Actas XIX Congreso Internacional de Investigación Educativa

Investigación Comprometida para la transformación social

Volumen V. Experiencias innovadoras y desarrollo socio-educativo

aidipe 2019

Universidad Autónoma de Madrid
Facultad Formación de Profesorado y Educación

Coordinación: F. Javier Murillo y Cynthia Martínez-Garrido

Edita: Asociación Interuniversitaria de Investigación Pedagógica (AIDIPE)

Maqueta: Cynthia Martínez-Garrido

Revisión de actas (por orden alfabético): Celia Camilli Trujillo (UCM), Cynthia Martínez-Garrido (UAM), Héctor S. Melero (UNED), Irene Moreno-Medina (UAM), Javier Morentin Encina (UNED), Iciar de Pablo Lerchundi (UPM), Diana Peña Gil (UCM), Mª Fernanda Sato (UAM) y Sofía Torrecilla Manresa (UCM).

Impresión: Online

ISBN: 978-84-09-12411-4

Obra publicada con licencia de uso Creative Commons Reconocimiento - No Comercial - Sin Obra Derivada

Madrid, junio de 2019

Actas del XIX Congreso Internacional de Investigación Educativa

Volumen V. Experiencias innovadoras y desarrollo socio-educativo

Madrid, junio 2019

Índice

Incorporación de Metodologías Activas en la Enseñanza de los Contenidos de Salud de la Mujer en Estudiantes de Enfermería 10

Las Visitas Educativas en Robótica, la Experiencia en un Proyecto de Extensión Universitaria 14

Efectividad de la Metodología de Flipped Classroom en la Enseñanza de Instrumentos de Valoración Familiar en Estudiantes de Pregrado de Enfermería 22

TDAH y Escuela: Diseño de un Programa Intervención a Partir de un Caso 27

Gigas para Escuelas 35

Educar desde la Iconografía de Género para Enseñar la Antigüedad 40

Mejora de las Competencias Interpersonales a Través de la Metodología Coequipo 46

Diseño e Implementación de un Programa de Simulación Clínica en el Currículum del Grado de Enfermería 55

Comunidades de Aprendizaje: Hacia la Educación Intercultural 61

El Aprendizaje-Servicio como Metodología Innovadora en la Formación Musical de Maestros 67

Sistematización de Experiencias Educativas en la Práctica Docente 72

Gamificación e Inclusión: Rutas de Aprendizaje en Educación Primaria 78

Metodologías Didácticas Apoyadas con Tecnologías Emergentes en un Espacio Académico de Matemáticas Computacionales 86

Formación Docente de Apropiación de TIC para Niveles Medio Superior y Superior con Base en el Constructivismo Social 93

La Relación entre la Timidez, el Lenguaje y la Comunicación desde una Perspectiva Socioeducativa 101

"RVQX" Inmersión mediante Realidad Virtual en el Entorno de Quirófano para Estudiantes de Grado en Enfermería 106

Gamificación en el Aula: App Higiene de Manos 113

Inclusión y Mejora de la Competencia Intercultural en Prácticas Educativas 120

Taller de Innovación Pedagógica para la Educación Superior Centrado en la Educación Vial y Ciudadanía Responsable 126

Socializar el Proyecto Educativo Innovador con las Familias del Alumnado: Un Acierto del Equipo Directivo de un Instituto de Educación Secundaria 133

La Creación Audiovisual como Herramienta para la Participación Social en la Infancia: Una Experiencia en el Barrio de Orriols 139

Descripción de una Experiencia de Aprendizaje basado en Retos para Contribuir a la Transformación Social 145

Mejora de la Calidad de Vida en Cuidadores Familiares de Niños con Enfermedades Crónicas 152

Iniciación a la Creación de Póster Científicos y Desarrollo de la Competencia Comunicativa en Maestros de Educación Primaria en Formación 158

¿Qué Tipo de Huerto poner en Nuestro Cole? Una Propuesta Didáctica con Sentido en torno a Huerto Ecológico Escolar en Educación Primaria 165

Adaptación de un Aula de Tercer Ciclo de Educación Infantil en Función de los Estilos de Aprendizaje 171

"Así Cantan los Chicos". Canciones Infantiles en el Aula desde una Perspectiva de Género 176

Concienciación sobre el Bienestar Animal: Propuesta de un Programa 182

Cómo Introducir el Curriculum Multinivel en el Aula de Segundas Lenguas. Una Experiencia en la Escuela Oficial de Idiomas 189

Las Prácticas Innovadoras entre Docentes en el Contexto del Plan Ceibal. Estudio de Casos Múltiples en Uruguay 195

Educación Científica Rural: Experiencia desde los Saberes Ancestrales y la Problemática Ambiental en Contexto 204

Importancia de la Familia en el Aprendizaje de las Ciencias Naturales en Contextos Rurales Cafeteros 212

De las Tribulaciones de una Doctoranda por Escribir una Tesis Políticamente Incorrecta 217

Observatorio de Educación Inclusiva - OEI. Una Apuesta para la Transformación Social en el Suroccidente Colombiano. 222

La Producción de Textos Académicos con Docentes en Formación de la Escuela Normal de Santiago Tianguistenco 231

Clínica Jurídica y Moot de Arbitraje: Instrumentos de Innovación en la Formación Jurídica 237

Zer da hau? - ¿Qué es esto? Revaloración Estética del Hecho Plástico Infantil desde una Mirada Sensible y Pedagógica 243

Propuesta Didáctica para la Enseñanza de los Aspectos psicológicos de las Emociones, mediante el Aprendizaje Basado en Problemas (ABP), en Bachillerato 249

El Desafío de las Experiencias Innovadoras en Educación Parvularia 256

Diversidad e Inclusión a través del Campamento Erasmus 265

Propuesta de un Modelo Pedagógico desde una Perspectiva Compleja para una Organización de Educacion Superior 271

Interdisciplinariedad y entorno en Artes Plásticas y Diseño. Proyecto "Joia D.O." 277

¿Cómo Utilizar la Metodología de Flipped Classroom en una Asignatura Clínica? Experiencia en Estudiantes de Pregrado de Enfermería en una Universidad Privada de Chile 285

Seguimiento a Egresados en la Escuela Normal de Santiago Tianguistenco 290

Modelo Canvas para la Gestión en los Centros Educativos Mexicanos 296

La Formación Inicial de Maestros a Través de una Experiencia de Extensión en los Museos 303

Taller de Innovación Pedagógica para la Educación Superior Centrado en la Educación Vial y Ciudadanía Responsable 308

Laboratorios de Investigación en el Aula: Elaboración y Aplicación de Métodos, Estrategias e Instrumentos de Investigación Educativa en Educación Infantil, Educación Primaria y Educación Social 315

La *Web Quest* como Herramienta de Pensamiento para la Enseñanza y Aprendizaje de las Ciencias Sociales en la Enseñanza Superior 323

Fortalecimiento de Habilidades Socioemocionales a través de la Implementación de Proyectos Comunitarios 330

Tecnologías y Redes de Cooperación para la Transformación de la Educación: "El Español como Puente" 336

El Rap como Herramienta para Trabajar Cuestiones de Género. Una Experiencia con Población Adolescente 341

Arte, Educación y Espacio Público: La Escuela Secundaria y sus Múltiples Fronteras 347

Economía del Bien Común Aplicada a un Centro de Formación para Gestionarla Diversidad 353

Emprendimiento Educativo y Cambio Social: Retos, Prácticas y Preguntas 360

Sistema de Casas Stella. Una Herramienta Eficaz y Eficiente para Potenciar la Educación Académica y Personal 366

Importancia de la Educación Financiera a través de Laboratorios de Aprendizaje: Justificación de su Importancia una Universidad Pública en Colombia 375

La Educación Interdisciplinaria en las Ciencias Naturales para los Retos de Nuestra Sociedad: El Caso del Medio Ambiente 384

Una Acción Formativa sobre la Literatura Infantil para Enseñanza de Matemática 390

Las Redes como Estrategia de Innovación Educativa 396

La Formación Profesional de las Futuras Educadoras. Una Experiencia de Asesoría en el Campo de Exploración y Conocimiento del Mundo 403

Gamificación de las Asignaturas de Metodología de Investigación con Kahoot 412

Acciones para Fomentar la Inserción Profesional de los Estudiantes de la Facultad de Educación (UCM) por el Servicio de Orientación Universitaria 419

Una Experiencia de Colaboración para la Transformación Social: el Observatorio para la Inclusión Social 426

Las Narrativas Visuales Artográficas, un Modo de Investigación en Educación 433

Utilización de un Pizarrón Gigante como Herramienta Pedagógica en un Contexto de Educación Artística Disruptiva 440

El Proceso de Inclusión Social de Menores Extranjeros No Acompañados en la Provincia de Córdoba (España) 447

El Aula de Primaria bajo el Microscópio 453

Literacidad Fuera de los Muros: Una Experiencia de Animación Cultural con Docentes de Secundaria en Formación de una Escuela Normal de Puebla, México 459

Actividades de Aprendizaje sobre la Biodiversidad Mexicana 466

Recaedu. Repositorio de Casos Reales en Educación 474

¡Guerra al Suspenso! Yo Quiero Aprobar Mates 481

Los Museos como Apoyo para Temas de Origen de la Vida y Evolución 487

Estrategia Didáctica para la Prevención de la Enfermedad por VPH, desde la Creatividad Interdisciplinar 495

Creatividad, Lirica y Arte en el Fomento de las Habilidades Sociales 501

Voz Radio Online: Una experiencia didáctica fuera del aula. Otra Forma de Construir Conocimiento en Educación Superior 508

El Enriquecimiento En Alumnado con Altas Capacidades Intelectuales: Las TIC y su Potencial para el Aprendizaje 513

El Uso de Casos Prácticos en la Formación Inicial de los Docentes de Pedagogía Terapéutica 520

Construcción Colaborativa de un Diccionario con Futuros Docentes: Nuevos Significados Bajo Nuevas Miradas 528

Gamificación: Una Experiencia de Breakout en la Formación del Máster de Profesores de ESO y Bachillerato 535

Capacitando a Nivel de Máster en Educación Ambiental. Análisis de una Experiencia Formativa de Éxito Comprometida con la Transformación Social 543

Programa de Educación Ambiental "Red Andalucía Ecocampus Universidad de Málaga" como Experiencia Innovadora de Transformación Social 549

Implantación de un Club de Ciencias basada en la Indagación en Educación Primaria: Resultados Preliminares 555

El Uso de Recursos Tecnológicos Como una Posibilidad de Innovación Educativa en la Enseñanza de los Estudios Sociales y Educación Cívica: Una Experiencia de Investigación con Docentes en Ejercicio Profesional 564

Co-Docencia Universitaria: Una Experiencia en la Facultad de Educación de la UCM 572

Modelo ACCEPAT: Propuesta para la Fortalecer la Formación Docente Inicial 578

El análisis de Estilos Cognitivos para Enfocar la Innovación Educativa. Un Estudio en la Universidad de Valladolid 584

La Tarea Auténtica: Un Medio de Evaluación para la Enseñanza y Aprendizaje de la Física 591

The Authentic Task: A Middle of Evaluation for the Teaching and Learning of Physics 591

Análisis Comparado de las Guías Docentes de la Materia "Observación Sistemática y Análisis de Contextos" en la Universidad Española 599

El Feedback entre Iguales en el Grado de Pedagogía 607

Evaluación del Material Educativo Digital para el Desarrollo del Aprendizaje Autorregulado 612

La Integración de Recursos TIC en una Experiencia sobre Formación Inicial del Profesorado de Enseñanza Secundaria 618

DARKO: Una Experiencia de Transmedia Educativa para la Formación de Competencias Ciudadanas 624

"Gincana E-Learning": Experiencia de Innovación con Alumnos del Grado de Educación Infantil y Grado de Educación Primaria" 632

Investigación en Atención Temprana: Actitudes hacia la Estadística de los Estudiantes del Grado de Maestro en Educación Infantil 640

Educación Sexual en la Escolarización Obligatoria en España: Dificultades de Base y Determinantes Legales 649

La Formación Continua e Inicial del Profesorado en Materia de Educación Sexual: La Educación obligatoria en España 655

Un proyecto de Metacomprensión… *Emocionante* en el Aula: Aprendiendo a Conocernos a Nosotros Mismos para Entender Mejor a los Demás 660

Daniel Goleman, Inteligencia emocional 661

Ambientalización del Currículo en Asignaturas de Investigación y Evaluación Educativa 667

Gamificación y Discapacidad Intelectual en la Universidad 673

Programa de Incorporación de Mujeres Indígenas a Posgrados para el Fortalecimiento Regional: la primera Experiencia en San Luis Potosí 680

Propuestas y Prácticas innovadoras en Educación Infantil. De la Observación a la Inconsistencia: una Propuesta de Educación Científica en la Infancia Temprana 687

Didácticas Innovadoras Colaborativas, para la Formación Profesional a través de Comunidades de Aprendizaje 694

Experiencias de Emprendimiento Universitario en el Marco de la Metodología RECREA y la Agenda 2030 701

Iniciación a la Ciencia Practicada a Nivel de Enseñanza Fundamental de la Red Pública Federal de Brasil 707

Estrategias de Literacidad Académica en cursos de Anatomía Humana General 713

Aportes para la Supervisión de Centros Educativos de Primera Infancia en Uruguay 720

La Investigación en Campo como Medio de Motivación en Estudiantes de Secundaria para Mejorar el Patrimonio Cultural y Ambiental en Trujillo, Perú 726

ESPIRALES: Un Programa Inclusivo para Aumentar la Implicación Escolar del Alumnado Gitano 730

Actividades Inclusivas de ciencias y Autodeterminación: Proyecto I.amAble 740

Experiencias del Proyecto el Cuento Infantil y su Aporte a la Construcción de la paz en Colombia 746

El Cuento Infantil en la Educación Inicial 751

Servicios de Red de AIDIPE: 25 Años al Servicio de la Investigación Educativa 755

Educación Física Escolar en la Enseñanza Secundaria: Estímulo al Pensamiento Crítico y la Formación de la Ciudadanía de los Estudiantes 762

Tendencias y Desafíos en la Didáctica de la Educación Religiosa Escolar en Colombia: Aportes para la Transformación Social 769

Programando Fácil: Conhecendo a Computação 779

Modelo Educacional para la Enseñanza de la Investigación y Producción Científica de los Estudiantes dentro del Sistema Educativo Panameño 787

Edmodo como Plataforma Educativa y Portafolios de Evidencias Electrónico: Una Experiencia Docente de Éxito 794

Programa de Intervención Motivacional y Social a Estudiantes de Secundaria en Clases de Educación Física, para la Mejora de la Calidad de Vida 808

Necesidad, Creación e Implementación de un Centro de Escritura en la Universidad Antonio de Nebrija. Un Proyecto Transversal para la Comunidad Académica 814

Aprendizaje de la escritura académica en Colaboración: Grupo de Innovación Docente en la Facultat de Magisteri de la Universitat de València 819

La Lectura y la Escritura en el Ámbito Académico: Estudio Exploratorio en Alumnos del Grado de Educación de la Universidad de Almería 824

La Alfabetización Académica en las Mejores Universidades 833

Las Narrativas Visuales Artográficas, un Modo de Investigación en Educación 838

La Autoetnografía Artística en la Configuración de la Profesión 845

El Diario Fotográfico de Artista como Reflexión Docente e Investigadora 851

El Cuaderno de Bitácora y Video-Relato de Prácticas Docentes en el Extranjero 860

Desarrollo Lingüístico y Personal a través de la Lectura Extensiva en el Aula de Inglés como Segunda Lengua 869

Cómo Introducir el Curriculum Multinivel en el Aula de Segundas Lenguas. Una Experiencia en la Escuela Oficial de Idiomas 873

Cuando las Emociones Surgen de Improviso en la Enseñanza de E/L2 879

El Trabajo Colaborativo como Estrategia en la Formación en Investigación Educativa 885

Evaluación del Impacto desde la Perspectiva del "Análisis de la Contribución" 890

Metodología Observacional para el Docente de Educación Infantil 897

Educar para una Praxis Crítica Emancipatoria. Desafíos en Tiempos Presentes 902

Desafíos de la Universidad del Siglo XXI: Una Aproximación al Perfil Profesional del Docente de Pedagogía de la Universidad Tres Culturas 908

Desarrollo de la Práctica reflexiva en Estudiantes del Segundo Semestre del Colegio Roger Bacon A.C. en la Asignatura de Historia del S. XIX 919

Flipped Classroom en la Formación del Profesorado de Secundaria: La Percepción de los Estudiantes 931

Evaluación en el Contexto de la Clase Presencial Utilizando Sistemas de Respuesta Inmediata 938

Conocimiento del Lenguaje Computacional a Partir del Uso de la Robótica Educativa 945

Espacios Urbanos e Investigaciones Artísticas: Descubrir, Intervenir y Ocupar 952

Diseño y Evaluación de un Programa de Formación en Competencias Personales Transversales en la Universidad 963

Incorporación de Metodologías Activas en la Enseñanza de los Contenidos de Salud de la Mujer en Estudiantes de Enfermería

Incorporation of Active Methodologies in the Teaching of Women's Health in Nursing Students

Giselle Riquelme Hernández
Claudio Osses Paredes
Cecilia Iturra Tapia

Universidad del Desarrollo, Chile

Introducción: cambiar las metodologías centradas en el docente a aquellas capaces de incentivar la motivación del estudiante, se ha convertido en un imperativo en la educación superior actual. Las utilizaciones de metodologías activas surgen como herramientas fundamentales para lograr dicho cambio. Desarrollo de la experiencia: proyecto de innovación docente cuyo objetivo fue implementar el estudio de caso y gamificación (Kahoot.it), para la enseñanza de la unidad de ginecológica en la carrera de Enfermería. Se midió su efectividad aplicando una encuesta de satisfacción estudiante, y comparando los resultados obtenidos en la evaluación escrita de los contenidos, entre grupo de estudiantes con y sin metodologías activas. Conclusiones: El uso de metodologías activas aumenta el nivel de satisfacción del estudiante en su proceso de aprendizaje, favoreciendo la integración de los contenidos teóricos y prácticos, lo que se refleja, además, en una mejora en el rendimiento académico de la unidad evaluada.

Descriptores: Aprendizaje; Metodologías activas; Gamificación; Estudio de caso; Enfermería.

Introduction: to change methodologies focused on the teacher to those capable of encouraging student motivation, has become an imperative in today's higher education. The uses of active methodologies emerge as fundamental tools to achieve this change. Development of the experience: education innovation project whose objective was to implement the case study and gamification (Kahoot.it), for the teaching of the gynecological unit in the nursing career. Its effectiveness was measured by applying a student satisfaction survey, and comparing the results obtained in the written evaluation of the contents, among groups of students with and without active methodologies. Conclusions: the use of active methodologies increases the level of student satisfaction in their learning process, favoring the integration of the theoretical and practical contents, which is also reflected in an improvement in the academic performance of the unit evaluated.

Keywords: Learning; Active methodologies; Gamification; Case study; Nursing.

Introducción y contextualización

Cambiar las metodologías clásicas centradas en el docente a aquellas capaces de incentivar la motivación del estudiante, se ha convertido en un imperativo en la educación superior actual. Transitar desde un modelo educativo centrado en la enseñanza hacia uno centrado en el aprendizaje, implica un proceso de renovación metodológica capaz de garantizar un aprendizaje donde el estudiante sea el protagonista, asumiendo la responsabilidad de ser proactivo, implicarse y comprometerse en aprender, para generar así un aprendizaje significativo y duradero (Fernández, 2006; Ballesta Izquierdo y Romero, 2011; Esteve y Gisbert, 2011; Cerezo et.al, 2011; Palomares, 2011). A su vez, el docente deberá cautelar que

dicho aprendizaje sea activo, individual, constructivo, contextualizado, motivador y basado en experiencias reales (Ballesta, Izquierdo y Romero, 2011).

Si bien no existe un consenso sobre la mejor metodología a utilizar, expertos en el tema coinciden en que ésta debe otorgar oportunidades y condiciones al estudiante que promuevan su aprendizaje, y que más allá de la utilización de un método único, la mejor estrategia sería la combinación de diferentes metodologías diseñadas de forma sistemática, intencional y coherentes con el currículo (Ballesta Izquierdo y Romero, 2011; Fernández, 2006), que favorezcan la formación de un profesional integral, más versátil y acorde al mundo laboral (Esteve y Gisbert, 2011).

Existen diversas metodologías activas, todas ellas orientadas a lograr un aprendizaje efectivo. La selección de éstas dependerá directamente de la orientación curricular, y, por ende, de los resultados de aprendizaje que se desean lograr en la asignatura a intervenir. En base a esta premisa, metodologías basadas en el juego o gamificación, y el estudio de caso, entre otras, son herramientas fundamentales para lograr un aprendizaje más profundo, significativo y duradero en el estudiante.

Por ejemplo, la gamificación permite enseñar y retener información, potenciando en el estudiante la habilidad para la resolución de problemas, la colaboración y la comunicación (Plaza, Pincay y Moreno, 2017; Roger, Cobos, Arevalillo-Herráez y García-Arévalo, 2017). Su implementación incorpora diversas herramientas y aplicaciones tecnológicas, entre las que se encuentra el Kahoot.it, aplicación gratuita que puede ser utilizada en distintos dispositivos electrónicos, que posee la ventaja de favorecer el aprendizaje entre pares y la interacción bidireccional entre estudiante y docente (Bicne y Kocakoyun, 2017; Fuertes et.al, 2016; Martínez, 2017; Masters et al., 2016; Plump y La Rosa, 2017).

Por su parte, el estudio de caso, es otra metodología activa que incentiva el pensamiento crítico y la resolución de problemas, al posicionar al estudiante en una situación real, desafiándolo a pensar más allá del aula, a integrar la teoría con la práctica, y a interactuar con sus pares y su docente, logrando así la colaboración mutua para aprender (González y Vergara, 2012; Herreid, 2005; Roca, Reguant y Canet, 2015).

Siguiendo estas premisas, y con el propósito de mejorar el proceso de enseñanza aprendizaje de los contenidos del área de salud de la mujer, se desarrolló el primer semestre del 2018, un proyecto de innovación docente cuyo objetivo principal fue implementar las metodologías activas de estudio de caso y gamificación (Kahoot.it), en la asignatura de Enfermería de la Mujer y el RN, ubicada en el tercer año de la carrera de Enfermería, de una universidad privada de Chile.

Desarrollo de la experiencia

En primera instancia, se realizó un diagnóstico de las necesidades de aprendizaje presentes en la asignatura, realizando el análisis de las unidades de contenido en busca de aquellas que habían presentado mayores dificultades de comprensión por parte de los estudiantes. Para este fin, fueron revisadas las evaluaciones del curso de semestres anteriores, identificándose que la unidad de enfermería ginecológica era la que presentaba históricamente, el más bajo rendimiento.

Posteriormente, se revisó bibliografía actualizada sobre estrategias educativas, para seleccionar aquellas que fuesen coherentes con los resultados de aprendizaje de la unidad de contenido a

intervenir. Las metodologías seleccionadas fueron la guía de estudio anticipatoria, análisis de estudio de caso y Kahoot.it, las que fueron aplicadas en conjunto como se describe a continuación: previo a la sesión presencial, cada estudiante debía desarrollar una guía de estudio anticipatoria, construida por el equipo docente del curso, que entregaba un resumen del tema a abordar, con preguntas a ser desarrolladas a través de la revisión de bibliografía determinada. En la sesión presencial, se realizaba el análisis de un estudio de caso, donde el estudiante debía aplicar los contenidos previamente revisados en la guía de estudio. Al finalizar cada sesión, los estudiantes jugaban un Quiz de Kahoot.it del tema.

Para determinar la efectividad de la metodología sobre el proceso de enseñanza aprendizaje, se utilizaron dos instrumentos, cuyas características y resultados se describen a continuación:

Encuesta para evaluar la satisfacción con la metodología por parte del estudiante

Consistió en la aplicación de una encuesta estructurada de 8 preguntas, con alternativas de respuestas en escala de Likert (muy de acuerdo, de acuerdo, en desacuerdo y muy en desacuerdo) o dicotómicas. La encuesta fue enviada vía google docs al mail de cada alumno, de forma anónima, quienes tenían un plazo de 7 días, una vez terminado el proyecto de innovación, para responder de forma voluntaria.

Sobre un total de 36 estudiantes que respondieron la encuesta, correspondiente al total de alumnos del curso, se abstuvieron como principales resultados los siguientes: sobre el 70% de los estudiantes estuvo muy de acuerdo que la utilización de metodologías activas había permitido el cumplimiento de los resultados de aprendizaje de la unidad, mientras que el 95% de ellos se manifestó muy de acuerdo que el uso de estas metodologías favoreció su aprendizaje. Respecto al nivel de aceptación por metodología, el uso de kahoot presentó el porcentaje más alto, alcanzando el 86% de aceptación. Los estudiantes calificaron con nota promedio 6,7 (en escala de 1 a 7) las metodologías utilizadas y la iniciativa docente de incorporar estas metodologías activas en las clases. Finalmente, el 100% de ellos, recomendaría su uso en las otras unidades de la asignatura.

Prueba escrita de preguntas de selección simple y desarrollo

Se utilizó como instrumento la prueba empleada en el semestre anterior (2017), con el fin de poder realizar la comparación de los resultados obtenidos entre grupo de estudiante con y sin la innovación metdológica.

Una vez aplicada la prueba, se procedió al análisis de los datos aplicando estadística descriptiva e inferencial, específicamente la prueba t de diferencia de medias no relacionadas, puesto a que eran grupos diferentes e independientes.

Sobre un total de 39 estudiantes el 2017 y 35 el 2018, que rindieron la prueba, el porcentaje de logro promedio de la prueba fue de un 87% y de un 100% respectivamente, aumentando en 6 décimas el promedio de un semestre a otro, con media de 4,91 para el 2017 y de 5,56 para el 2018. Finalmente, la prueba t arrojó diferencias significativas en el promedio de notas de un semestre y otro, al ser el valor obtenido ($t = 3,991$), mucho mayor al valor esperado (1,664) considerando un nivel de significancia para una cola de 5%.

Conclusiones

El uso de metodologías activas aumenta el nivel de satisfacción del estudiante con su proceso de aprendizaje, favoreciendo la integración de los contenidos teóricos y prácticos, el desarrollo del pensamiento crítico, la capacidad para resolver problemas y el aprendizaje colaborativo, lo que se refleja, además, en una mejora en el rendimiento académico de la unidad evaluada. Asimismo, la combinación de dichas metodologías, fomenta las ventajas y virtudes de cada una, permitiendo la transición de un conocimientos implícito e individual, a uno explícito y colectivo.

Referencias

Ballesta, F., Izquierdo, T. y Romero, B. (2001). Percepción del alumnado de pedagogía ante el uso de metodologías activas. *Educatio Siglo XXI*, *29*(2), 353-368.

Cerezo, R., Núñez, J., Fernández, E., Suárez, N. y Tuero, E. (2011). Programas de intervención para la mejora de las competencias de aprendizaje autorregulado en educación superior. *Perspectiva Educacional, Formación de Profesores*, *50*(1), 1-30.

Esteve, F. y Gisbert, M. (2011). El nuevo paradigma de aprendizaje y las nuevas tecnologías. *Revista de Docencia Universitaria*, *9*(3), 55-73.

Fernández, A. (2005). Metodologías activas para la formación de competencias. *Education siglo XXI*, *24*, 35-56.

Fuertes, A., García, M., Castaño, M.., López, E., Zacares, M., Cobos, M, Ferris, R. y Grimaldo, F. (mayo, 2016). *Uso de herramientas de respuesta de audiencia en la docencia presencial universitaria. Un primer contacto*. Comunicación presentada en el *XXII Jenui*. Almería.

González, M. y Vergara, J. (2012). Percepciones sobre el estudio de casos, como estrategia de aprendizaje, en estudiantes de enfermería. *Ciencia y Enfermería*, *18*(1), 111-123.

Martínez, G. (2017). Tecnologías y nuevas tendencias en educación: aprender jugando. El caso de kahoot. *Opción*, *33*(83), 252-277.

Masters, K., Ellaway, R., Topps, D., Archibald, D. y Hogue, R. (2016). Mobile technologies in medical education. *Medical Teacher*, *105*, 11-23.

Palomares, A. (2011). El modelo docente universitario y el uso de nuevas metodologías en la enseñanza, aprendizaje y evaluación. *Revista de Educación*, *355*, 591-604.

Plaza, A., Pincay, F., Moreno, P. (abril, 2017). Aplicación y evaluación de recursos tecnológicos de apoyo al aprendizaje: gamificación en el aula. Conferencia presentada en la *XVI Conferencia Iberoamericana en Sistemas, Cibernética e Informática*. Costa Rica.

Plump, C., La Rosa, J. (2017). Using kahoot! in the classroom to create engagement and active learning: A game-based technology solution for elearning novices. *Management Teaching Review*, *3*, 1-8.

Roca, J., Reguant, M. y Canet, O. (2015). Aprendizaje basado en problemas, estudio de casos y metodología tradicional: una experiencia concreta en el grado en enfermería. *Social and Behavioral Sciences*, *196*, 163-170.

Roger, R., Cobos, M., Arevalillo, M. y García, M. (octubre, 2017). Combinación de cuestionarios simples y gamicados utilizando gestores de participación en el aula: experiencia y percepción del alumnado. Conferecia presentada en el *Congreso In-Red*. Valencia.

Las Visitas Educativas en Robótica, la Experiencia en un Proyecto de Extensión Universitaria

The Educational Visits in Robotics, the Experience in a University Extension Projecttle

Irene Hernández Ruiz
Pedro Fonseca Solano

Universidad Nacional, Costa Rica

El siguiente trabajo da a conocer la experiencia de las visitas educativas de los estudiantes de secundaria a la Escuela de Informática de la Universidad Nacional de Costa Rica, para recibir talleres de robótica como una forma de extensión universitaria y como parte del proyecto Formación de Formadores en Robótica en Colegios en Áreas Vulnerables de Costa Rica. Además, se da a conocer el impacto que los estudiantes obtienen a recibir este tipo de talleres.

Descriptores: Programación; Robots; Formación de formadores; TIC; Jóvenes.

The following work discloses the experience of educational visits of high school students to the School of Computing of the National University of Costa Rica, to receive robotics workshops as a form of university extension and as part of the Training of Trainers project in Robotics in Schools in Vulnerable Areas of Costa Rica. In addition, the impact that students get to receive this type of workshops is announced.

Keywords: Programming; Robots; Training of trainers; TIC; Youngs.

Introducción

Diaz (2002) define que las estrategias son procedimientos que el agente de enseñanza utiliza en forma reflexiva y flexible para promover el logro de aprendizaje significativo en los alumnos. Dobles (1971) dice, "La estrategia consiste en la habilidad para dirigir, conducir un asunto y en nuestro caso para conducir el aprendizaje" Y, según nos confirma Charlotte (2014) es "Motivar exitosamente a los estudiantes de bajo rendimiento puede ayudar a reducir las tasas de retención y abandono en los centros educativos".

Existen diferentes clasificaciones de estrategias metodológicas que pueden ser empleadas en el proceso de enseñanza/aprendizaje. Según Diaz (2002), las estrategias co-instruccionales apoyan a los contenidos curriculares durante el proceso mismo de enseñanza aprendizaje. Cubren funciones para que el aprendiz mejore la atención e igualmente detecte la información principal, logre una mejor codificación y conceptualización de los contenidos de aprendizaje y organice, estructure e interrelacione las ideas importantes. Se trata de funciones relacionadas con el logro de un aprendizaje con comprensión. Así pues, Méndez (1995) expone los principios básicos del construccionismo con respecto al:

- Aprendizaje: Tiene lugar desde que se nace, por medio de una interacción dinámica con el mundo físico, social y cultural donde el individuo está inmerso. Asimismo, sostiene que se puede aprender de formas diferentes, sin implicar que unos sean superiores a otros.
- Conocimiento: Es el resultado de las experiencias vividas y del trabajo propio.

- Ambiente: Será adecuado para el desarrollo cognitivo del educando: si le permite enriquecer su trabajo o actividad con sus ideas y motivaciones personales; si está adecuadamente organizado y estructurado; si propicia la creatividad; si además de ofrecer estímulos brinda respuestas a sus acciones, y según el grado de manipulación y actuación que éste le permita.
- Individuo: En un ambiente construccionista disfruta al experimentar con sus ideas, sus razonamientos y hasta sus errores.
- Educador: Debe estar capacitado para reconocer las características propias de cada alumno o alumna y, de acuerdo con ellas, poder proponer las situaciones de enseñanza requerida.

El propósito de la robótica educativa no es necesariamente enseñar a los estudiantes a convertirse en expertos en robótica, sino más bien, como señalan diversas investigaciones y autores (Acuña, 2007), es favorecer el desarrollo de competencias que son esenciales para el éxito en el siglo XXI, como: la autonomía, la iniciativa, la responsabilidad, la creatividad, el trabajo en equipo, la autoestima y el interés por la investigación.

A finales del 2015, se desarrolló el "Proyecto Formación de Formadores en Robótica para Colegios en Áreas Vulnerables de Costa Rica" de forma conjunta con el Instituto Costarricense sobre Drogas y con el apoyo del Ministerio de Educación Pública de Costa Rica, el cual busca la capacitación de profesores de secundaria en área de robótica educativa. Dando una atención prioritaria a reforzar la importancia del docente y su papel como mediador, para generar cambios en los estudiantes, lo que implica mayor esfuerzo por parte de los profesores y profesoras (Fonseca y Hernández, 2017).

Como parte de este proyecto, uno de los principales resultados es que ha motivado a la visita de estudiantes de secundaria a la Escuela de Informática de la Universidad Nacional para conocer acerca de sus instalaciones y el programa que ofrece en la carrera de Ingeniería en sistemas de información. Estos estudiantes se encuentran muy motivados esto debido a que la robótica en los últimos años ha tenido un gran impacto en Costa Rica. Por ejemplo, en el año 2013 la Universidad Nacional organizó la Olimpiada Nacional de Robótica, en el año 2017 se llevó acabo el mundial de robótica[1] y por otra parte el Director de la Escuela de Informática obtuvo el premio de la Lego Teacher Award 2018[2]. Además, como el beneficiario final de este proyecto es el estudiantado de secundaria, se consideró importante generar un espacio los días miércoles para recibir visitas estudiantiles. Además, de analizar la perspectiva de los estudiantes al recibir estos talleres. De esta manera se presenta en el siguiente trabajo: la descripción de la gira educativa, la metodología, los principales resultados y conclusiones.

Descripción de la gira educativa

La visita a la Escuela de Informática, consiste en una gira educativa de 3 horas de duración organizada por uno o dos docentes del centro educativo en el que trabajan con al menos unos 15 estudiantes beneficiarios del proyecto. En la figura 1, se muestra uno de los talleres impartidos en la Escuela de Informática de la Universidad Nacional.

[1] https://www.nacion.com/tecnologia/informatica/costa-rica-sera-sede-de-olimpiada-mundial-de-robotica-en-2017/SAV3FYZ66BFBVE4YFAVGV4PRWA/story/

[2] https://www.crhoy.com/nacionales/profesor-tico-recibio-premio-internacional-por-aportes-en-robotica/

Figura 1. Taller de robótica escuela de informática
Fuente: Elaboración propia.

En este taller, se brinda un espacio con computadoras portátiles y con 1 kit de Lego por pareja para poder trabajar. Se inicia con una explicación acerca del énfasis de la carrera de Ingeniería en Sistemas de Información y posteriormente con un taller de robótica llamado "reto de caballería". En la figura 2, se muestra el modelo de robot bajo nuestro estándar básico (es un modelo que luego de 4 pasos permite tener los insumos para entender el siguiente modelo) en los talleres de robótica con los estudiantes.

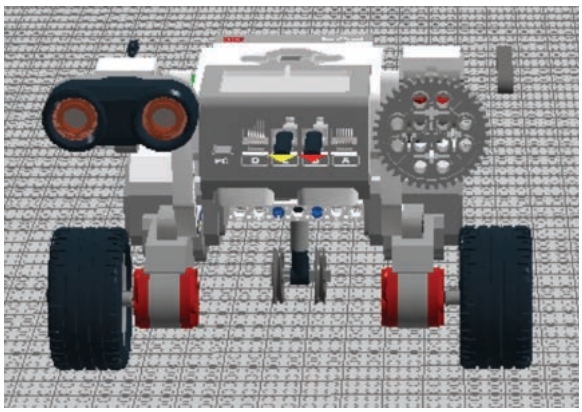


Figura 2. Modelo del robot de caballería
Fuente: Elaboración propia.

Para este reto se realiza una construcción con 2 motores, un sensor de tacto el cuál a través de la programación de um contador, se controla el número de vidas (5) para el robot. Posteriormente, el sensor ultrasónico determina si se encuentra un objeto a 10 cm de distancia esto para evitar colisiones, y en caso de que lo encuentre el mismo retrocede y gira hacia la derecha.

Luego, se construye un programa que involucra la detección de obstáculos y el conteo de las veces que el sensor de tacto es activdado, con ellos para la funcionalidad del robot, en este se explica el concepto de variable, contador, ciclos, y la relación con los motores físicos que se trabajaron en la parte de la construcción en el lenguaje de Lego. A continuación, se muestra figura 3, el código correspondiente del programa.

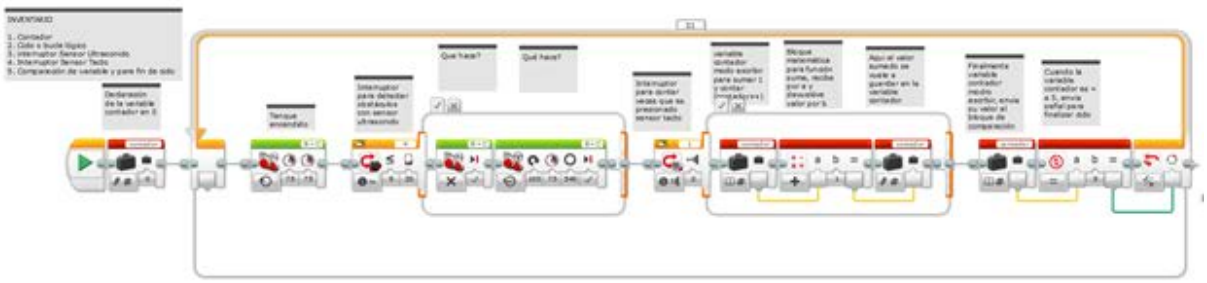


Figura 3. Código de programación
Fuente: Elaboración propia.

Finalmente, los estudiantes al terminar su construcción y programación, realizan uma competencia y se colocan todos los robots em um punto de salida y entre los alunos se crea um rectángulo como área de competencia. La idea consiste en formar un cuadrilátero con todos los entre todos los estudiantes, para que los robots compitan entre sí, y gana el que al final se mantenga con vida, es decir que se mantenga em movimento.

Figura 4. Imagen de los robots construidos.
Fuente: Elaboración propia.

Método

En los últimos dos talleres impartidos se le solicitó a los estudiantes su colaboración para llenar un cuestionario al finalizar el taller y conocer su opinión acerca del taller. Para este estudio se contó con la participación de 29 estudiantes de dos colegios profesionales uno nocturno (9 estudiantes) y otro diurno (20 estudiantes). Con edad promedio de 17 años. De esta manera el cuestionario fue respondido por una población compuesta por 7 mujeres y 22 hombres.

El cuestionario utilizado se presenta a continuación:

- ¿Qué beneficios considera que ha obtenido con el taller de Robótica? Explique.

- Considera que el taller le ayudó a mejorar las siguientes habilidades:
  - ✓ Toma de decisiones asertivas
  - ✓ Comunicación asertiva
  - ✓ Resolución de problemas
  - ✓ Manejo de la presión de grupo
  - ✓ Pensamiento Crítico
  - ✓ Manejo del estrés
  - ✓ Autoestima
  - ✓ Conocimiento de sí mismo
  - ✓ Manejo de las emociones
  - ✓ Convivencia
- ¿Considera que este taller lo motiva para estudiar una carrera relacionada con las TIC?
- ¿Considera que es complicado aprender a programar?
- ¿Cuál carrera le gustaría estudiar cuando termine el colegio?

Resultados

A continuación, se presentan cada una de las preguntas y los resultados obtenidos en cada una de ellas.

¿Qué beneficios considera que ha obtenido con el taller de Robótica?

Esta pregunta fue abierta, y se tabuló la información haciendo uso de una tabla de frencuencia. Como puede apreciarse en el cuadro 1. La mayoría de los estudiantes considen que los dos principales beneficios del taller fueron: 1. El conocimiento y el aprendizaje de las funciones de robótica y su programación y en segundo lugar el beneficio lógico y la construcción correcta de un modelo de robot.

Considera que el taller le ayudó a mejorar las siguientes habilidades

En la figura 1, puede observarse que la toma de decisiones asertivias y la convivencia con 25 respuestas cada una, fueron las dos habilidades que mayor frencuencia obtuvieron los estudiantes en el taller. Para el cual le siguen la resolución de problema con 20 respuestas. Y como habilidades que los estudiantes indicaron en menor frencuencia fue la del manejo de emociones y la autoestima con 9 respuestas cada una.

¿Considera que este taller lo motiva para estudiar una carrera relacionada con las TIC?

El 98% de la población indicó que sí. Y en la mayoría de las respuestas se debe a que se encontraron muy motivados con el taller. A continuación, en el cuadro 2, se presentan las repuestas que indicaron los estudiantes, ya que la pregunta era abierta.

Cuadro 1. Beneficios obtenidos con el taller de robótica

BENEFICIOS	N
El conocimiento y el aprendizaje de las funciones de la robótica, y su programación básica	7
Aprender un poco sobre la programación y sobre cómo podemos aplicar la tecnología	1
Ha despejado la incógnita de cómo aplicar la programación en un robot, trabajo en equipo, manejar resoluciones de problemas, evaluarlas y efectuarlas	1
Mucho aprendizaje y habilidades en lo que es robótica y la importancia que tiene la programación y sus funciones, aparte que le da mucha motivación a uno respecto a otros tipos de especialidades	1
Mi grupo y yo obtuvimos nuevos conocimientos relacionados con nuestra especialidad, ayudándonos a fortalecer nuestra creatividad y la habilidad del trabajo en equipo. Igualmente, el entretenimiento sano a la hora dela competencia con robots	1
Resolución de problemas, conocimiento sobre el área, interés en las carreras relacionadas, pensamiento crítico	1
Aunque al inicio me pareció aburrido, después se tornó muy interesante el funcionamiento de la programación orientada a objetos y un buen aprendizaje acerca de ello	1
Para qué sirven las piezas, trabajo en equipo, saber ordenar las cosas para llegar a un resultado	1
El desarrollar más la lógica	1
Algunos beneficios fueron aprendizaje de la creación de robots, convivencia entre grupos. ¿Por qué esos beneficios? La respuesta es simple, entre grupos nos ayudamos para construir el robot y así todos obtuvimos conocimientos básicos en la creación de estos	1
La verdad me gusta mucho la robótica, y pues los beneficios que me dejó este taller fue de lo más básico hasta lo más "complicado", quedo con bastante o un aprendizaje básico de la Robótica, súper excelente, tanto el taller, como el equipo	1
Muchísimos, dado que es una experiencia muy grata para nosotros, en donde pudimos conocer aspectos importantes acerca de todo lo que conlleva realizar estas prácticas en este ámbito	1
He obtenido mayor conocimiento al lograr realizar un robot "war machine". Por lo cual, aprendí a trabajar en equipo y tener mayor creatividad	1
Trabajo en equipo y aprender a solucionar problemas ya que, al trabajar en conjunto, nos apoyamos y aportamos ideas, solucionando cualquier inconveniente	1
Beneficios lógicos, ya que la estructura del robot de mantener equilibrio y simetría, en pocas palabras, usar más el sentido común	8
El conocimiento y el aprendizaje de las funciones de la robótica, y su programación básica	1
Aprender un poco sobre la programación y sobre cómo podemos aplicar la tecnología	1
Ha despejado la incógnita de cómo aplicar la programación en un robot, trabajo en equipo, manejar resoluciones de problemas, evaluarlas y efectuarlas	1

Fuente: Elaboración propia.

1. ¿Considera que es complicado aprender a programar? 31% indicó que sí mientras que 68% indicó que no.
2. ¿Considera que las carreras relacionadas con las TIC tienen una mayor posibilidad de conseguir trabajo? El 86% indicó que sí
3. ¿Cuál carrera le gustaría estudiar cuando termine el colegio?

En esta pregunta abierta, la mayoría de los estudiantes indicaron que les interesa estudiar alguna materia relacionada con la informática, solamente 2 estudiantes indicaron una carrera diferente y 2 al momento de preguntarles aún no tenían definido que estudiar (cuadro 3).

Figura 1. Frecuencia de respuestas acerca de las habilidades desarrolladas por los estudiantes en el taller

Fuente: Elaboración propia.

Cuadro 2. Elementos que motivan a los estudiantes a estudiar una carrera relacionada con la tecnología

CARRERA
Porque nos ayuda a la evolución tecnológica
Me gustó el desarrollo para el robot
Fue demasiado entretenido
Aprender cosas nuevas e interesantes
Por todas las habilidades para aprender
Porque en un futuro vamos a depender mucho de la tecnología
Porque es un mundo muy interesante para mejorar
Son muy interesantes
Porque muestra las distintas oportunidades de trabajo
Porque la verdad se ve interesante
Porque logra ver más a fondo el contenido de las carreras
Porque es un taller muy informativo
Es muy importante para encontrar un buen trabajo
Es muy entretenido
Porque es una manera diferente de ver las cosas y el manejo de la Programación
Porque está orientada a la programación

Fuente: Elaboración propia

Conclusiones

El trabajo con este tipo de tecnología, permite que los estudiantes hombres y mujeres tengan una idea más clara de lo que es la tecnología. La programación visual es una buena herramienta si se quiere enseñar a programas ha estudiantes principiantes, como en este caso haciendo uso de las herramientas de Lego EV3.

Algunos ejemplos de programación basada en texto ocupan muchas líneas de código, por ejemplo, el de caballería en EV3 utilizado en los talleres, en el ambiente gráfico se implementa más fácil y a la vez es mejor para explicar a personas que están aprendiendo a programar.

Cuadro 3. Carrera que le gustaría estudiar al finalizar el colegio

CARRERA	N
Artes Musicales	1
Aún no me decido, quizás algo relacionado con esto	2
Diseño Gráfico	1
Informática	2
Ingeniería en Informática	12
Probablemente Medicina	1
Programación	3
Programación, Fotografía, Soporte Técnico de Computadoras y crear Bases de Datos	1
Programador de Sistemas Operativos	1
Redes	1
Robótica	2
Robótica, Ingeniería en Sistemas y Criminología	1
Robótica, Sistemas, Diseño Gráfico	1
Total	29

Fuente: Elaboración propia

Es importante dar a conocer a los estudiantes que se encuentran próximos a decidirse a estudiar una carrera universitaria, en que consiste la carrera de informática o las carreras similares para que ellos vayan analizando si tiene aptitud para un área como esta. Y para aquellas personas que les gusta puedan empoderarse sobre los elementos básicos de programación, y de esta manera motivarlos a seguir estudiando a futuro una carrera relacionada con la tecnología.

Referencias

Acuña, A. (2007). *La robótica educativa: un motor para la innovación.* Recuperado de http://www.fod.ac.cr/robotica/descargas/roboteca/articulos/2007/roboticamotor_innova_articulo.pdf

Diaz, F. (2002). *Estrategias docentes para un aprendizaje significativo.* Ciudad de México: Mc Graw Hill.

Dobles, B. R. (1971.). *Principios básicos del proceso de aprendizaje.* Costa Rica: Perspectiva-Cooperativa.

Fonseca, P. y Hernandez, I. (2017). Formación de formadores en robótica para colegios en áreas vulnerables de Costa Rica. Uso de las TIC para ayudar a los jóvenes costarricenses a evitar el consumo de drogas. Comunicación presentada en la *XLIII Conferencia Latinoamericana.* Buenos Aires.

Méndez, Z. (1995). *Aprendizaje y cognición.* San José: EUNED.

Efectividad de la Metodología de Flipped Classroom en la Enseñanza de Instrumentos de Valoración Familiar en Estudiantes de Pregrado de Enfermería

Effectiveness of the Flipped Classroom Methodology in the Teaching of Family Assessment Instruments in Undergraduate Nursing Students

Giselle Riquelme Hernández
Katherine Leyton Quezada
Luz María Montes Larrañaga

Universidad del Desarrollo, Chile

Introducción: la incorporación de la estrategia de Flipped Classroom (FC) presenta resultados positivos en el proceso de enseñanza aprendizaje, mejorando aspectos como el rendimiento académico y la construcción de trabajos de la asignatura en la que se implementa. Desarrollo de la experiencia: proyecto piloto de innovación docente. Se midió la efectividad de la incorporación de la herramienta de FC a través del desarrollo de un trabajo escrito de la construcción de Genograma y Ecomapa, comparándose resultados entre grupo de estudiantes con FC vs sin FC, obteniéndose niveles de logro más altos en los estudiantes con FC, siendo la diferencia estadísticamente significativa. Conclusiones: la utilización de la herramienta de FC demostró ser efectiva para enseñar a los estudiantes a construir un Genograma y Ecomapa, observándose mejoras en el rendimiento académico de ellos en la unidad de contenido intervenida.

Descriptores: Aprendizaje; Flipped clasroom; Educación en enfermería; Aula invertida; Estudiantes de enfermería.

Introduction: the incorporation of the Flipped Classroom (FC) strategy presents positive results in the teaching-learning process, improving aspects such as academic performance and construction of the subject in which it is implemented. Development of the experience: pilot project of teaching innovation. The effectiveness of the incorporation of the FC was measured through the development of a written work on the construction of Genogama and Ecomapa, comparing results between the group of students with FC vs. no FC, obtaining higher levels of achievement in the students with FC, the difference being statistically significant. Conclusions: the use of the FC tool proved to be effective in teaching the students to build a Genogram and Ecomapa, observing improvements in their academic performance in the intervention unit.

Keywords: Learning; Flipped classroom; Nursing education; Inverted classroom; Nursing students.

Introducción y contextualización

La estrategia metodológica de *flipped classroom* o aprendizaje invertido (aula invertida) fue creada en el año 2007 por Jonathan Bergmann y Aaron Sams, basándose en la Teoría del Aprendizaje Conductual y la Teoría Constructivista, como una forma de poder ayudar a los estudiantes deportistas de alto rendimiento, que no podían asistir a las clases presenciales de las asignaturas del plan de estudio, a mantener al día el desarrollo de los cursos y la adquisición de los conocimientos (Hawks, 2014).

Se caracteriza por extraer los contenidos teóricos fuera de la clase presencial, utilizando el tiempo de ésta en actividades de aprendizaje significativo, es decir, el estudiante tiene un

primer acercamiento con el material de estudio fuera de la sala de clases, generalmente a través de la revisión de videos, artículos de lectura, guías de ejercicios, entre otros, para posteriormente, aplicar lo estudiado en el trabajo presencial a través de metodologías como el análisis de estudios de casos, aprendizaje basado en problemas y debates, por mencionar algunos (Brame, 2013).

Es así que esta estrategia metodológica desafía al estudiante a realizar el estudio teórico de los contenidos fuera del aula estimulando el aprendizaje autorregulado (Cerezo et.al, 2011; Pool y Martínez, 2013), para posteriormente, ser capaz de aplicar y cohesionar los contenidos aprendidos en la instancia presencial (Pearson, 2013; Hawks, 2014). El estudiante pasa a ser el protagonista de su aprendizaje, debiendo cumplir con la resolución de problemas presentes (Bishop y Verleger, 2013).

En el área de la salud, la estrategia del FC ha sido ampliamente utilizada. Específicamente en Enfermería, es fundamental que el estudiante adquiera habilidades de pensamiento crítico como la comprensión, el razonamiento clínico y la exploración, con el objetivo de enfrentar el ambiente de salud con las herramientas necesarias para otorgar un cuidado de calidad (Fero et al., 2010; Sahin, Cavlazoglu y Zeytuncu, 2015; Njie-Carr et al., 2017). Es así que la herramienta de FC se ha utilizado para impartir diversos contenidos tanto profesionales como disciplinares, basándose en la primicia que dicha estrategia tiene el potencial de aumentar las habilidades de pensamiento en los estudiantes (Burns, 2012), además de proveer habilidades y competencias necesarias para el trabajo interdisciplinario en el ámbito clínico (Njie-Carr, et.al., 2017; Towle y Breda, 2014).

Como resultados de su utilización en los programas de Enfermería, se ha observado que la incorporación de la estrategia de FC, presenta resultados positivos en el proceso de enseñanza aprendizaje, mejorando aspectos tales como: la tasa de reprobación del ramo (Green y Schailent, 2017), el rendimiento académico del estudiante (Missildine et al., 2015), la construcción de trabajos finales de la asignatura en la que se implementa (Simpson y Richards, 2015), la capacidad del trabajo colaborativo (Njie-Carr, et.al); las habilidades para la toma de decisiones clínicas (Njie-Carr, et.al., 2017; Hawks, 2014); y el compromiso del estudiante con su proceso de aprendizaje (Guy y Marquis, 2016), entre otros. No obstante, cabe mencionar que algunos estudios si bien coinciden en los resultados positivos más bien cualitativos obtenidos entre sus estudiantes, no lograron demostrar diferencias estadísticamente significativas al momento de comparar entre grupos formados con metodología clásica vs Flipped Classroom, sobre todo en la aplicación de test o instrumentos de evaluación con calificación; sin embargo, a pesar de estos resultados, siguen sostenendo que esta estrategia es realmente útil a la hora de fortalecer el proceso de enseñanza-aprendizaje en estudiantes de educación superior (Betihavas, Bridgman, Kornhaber y Cross, 2016).

Por su parte, la utilización de esta metodología se ajusta a las características de los estudiantes de hoy, conocidos como la generación millenial y su posterior, llamada generación Z, cuyo contacto con nuevas tecnologías interactivas, lúdicas y desafiantes, exigen del cuerpo docente, una forma más revolucionaria e innovadora de enseñar, que sea capaz de capturar la atención de los estudiantes, y posicionarlos como líderes de dicho proceso. A su vez, desafía al docente a ser un agente educador activo, facilitador, que asume el rol de un entrenador personal (Towle y Breda, 2014).

Frente a este desafío, la carrera de Enfermería de la Universidad del Desarrollo (Chile), ha ido implementando en los últimos dos años la estrategia pedagógica de Flipped Classroom en

diversas asignaturas seleccionadas. Dicha selección, se realizó considerando aquellos cursos que presentaban dificultades con alguna unidad de contenido, importante número de alumnos reprobados, y que fuesen de carácter disciplinar, es decir, poseían una importante contribución al desarrollo de las competencias específicas o disciplinares de la carrera.

Una de las asignaturas seleccionadas fue "Enfermería Familiar y de la Comunidad", ubicada en el tercer semestre de la carrera, en la cual se desarrolló durante el primer semestre del 2018, un proyecto piloto de innovación docente cuyo propósito fue implementar la estrategia pedagógica de Flipped Classroom en esta asignatura, con el fin de mejorar la adquisición de contenidos base por parte del estudiante, fundamentales para el desarrollo de asignaturas de ciclos superiores que habilitarán al estudiante para su desempeño profesional en el ámbito ambulatorio. El proyecto que contó con la aprobación del Centro de Desarrollo Docente de la Universidad y el Consejo de Carrera de Enfermería, fue desarrollado en varias etapas. Una de las fases de este proyecto, fue la medición de la efectividad del uso de esta herramienta pedagógica en el rendimiento académico de los estudiantes intervenidos vs metodología clásica, para enseñar a construir y aplicar instrumentos de valoración familiar, resultados que serán explicados en el siguiente apartado.

Desarrollo de la experiencia

Como se menciona anterioremente, el proyecto fue desarrollado en varias etapas, que incluyeron el diagnóstico de las necesidades de aprendizaje, la formación del equipo docente, el diseño de las intervenciones a implementar, la aplicación de la intervención, y finalmente la medición de su efectividad, para determinar si mejoraba el rendimiento académico de los estudiantes. Para este último fin, se solicitó a los estudiantes como tarea obligatoria, la contrucción de un Genograma y un Ecomapa Familiar, a partir de un estudio de caso de familia. Para evaluar y calificar ambas tareas, se aplicó un instrumento tipo pauta de cotejo, que evaluaba cada uno de los aspectos que debía contener un Genograma, tales como, momenclatura, establecimiento de relaciones entre componentes de la familia, desarrollo de tres generaciones, entre otros, con puntaje máximo ideal de 19 puntos; y una segunda pauta de cotejo, para evaluar los elementos de un Ecomapa, como identificación de redes de familia, priorización de dichas redes, reconocimiento de dinámica familiar, entre otros, con puntaje máximo ideal de 13 puntos.

El estudio de caso de familia, las tareas y su correspondiente pautas de cotejo para evaluación, fueron las mismas aplicadas en el curso el año 2017 con estudiantes que habían recibido el contenido a través de metodología clásica (clase presencial). La utilización de los mismos instrumentos permitió comparar los resultados obtenidos entre grupos de estudiantes que recibieron el contenido de forma tradicional, versus los resultados obtenidos por grupo de estudiante que experimentaron la metodología de Flipped Classroom

Los resultados obtenidos en términos de puntajes de la aplicación de las pautas de cotejo, fueron analizados aplicando estadística descriptiva e inferencial, específicamente la prueba t de diferencia de medias no relacionadas, puesto a que eran grupos diferentes e independientes. Los resultados fueron expresados en relación a porcentaje de logro obtenido por los estudiantes, considerándose que el porcentaje máximo fue 100, equivalente a 19 puntos maxímo ideal para Genograma y 13 puntos máximo ideal para Ecomapa.

Sobre un total de 41 estudiantes que experimentaron la metodología de FC, el porcentaje de logro promedio para el trabajo de construcción de Genograma fue de 85,4%, mientras que para

el trabajo de Ecomapa fue de 80,9%. En el caso de los estudiantes del semestre anterior (2017) que recibieron el contenido a través de metodología tradicional, se observó que, sobre un total también de 41 estudiantes, el porcentaje de logro para el trabajo de Genograma fue 69,1% y para Ecomapa 42,3%.

Al realizar la comparación de los logros obtenidos entre ambos grupos, se observó una diferencia para el trabajo de Genograma de 16,3% puntos porcentuale entre ambos grupos de estudiantes, siendo esta diferencia estadísticamente significativa (p=0,0011). En el caso del trabajo de Ecomapa, la diferencia porcentual entre ambos grupos fue de 38.6%, siendo la diferencia también estadísticamente significativa (p = 0,0011).

Conclusiones

La utilización de la estrategia pedagógica de *flipped classroom* ha ido en aumento en los últimos años en la educación superior. Su aumento surge como una forma de dar respuesta a las demandas de nuevas generaciones de estudiantes, cuyo conocimiento y utilización tecnológica se ha incrementado, desafiando al cuerpo docente a incorporar en sus metodologías de enseñanza, herramientas capaces de atraer su atención y logra un aprendizaje significativo.

En este proyecto la utilización de la estrategia de *flipped classroom* demostró ser efectiva para enseñar a los estudiantes a aplicar instrumentos de valoración familiar, específicamente en la construcción de un Genograma y Ecomapa, observándose porcentajes de logro mayores a los obtenidos por estudiantes que recibieron el contenido con metodología tradicional (clase presencial). Este aspecto es coherente con la mayoría de la evidencia revisada, que muestra mejoras sustanciales en el rendimiento académicos de los estudiantes que experimentan el aula invertida, impactando incluso, en disminuir las tasas de reprobación de las asignaturas intervenidas; y a diferencia de otros estudios, en este proyecto se obtuvieron resultados estadísticamente significativos en el porcentaje de logro alcanzado entre grupos de estudiantes con y sin FC.

A partir de estos resultados, surge el desafío de incorporar nuevas unidades de contenido a ser impartidas a través de esta estrategia, y la implementación en cursos futuros con un número mayor de estudiantes.

Referencias

Bishop, J. y Verleger, M. (2013). The flipped classroom: a survey of the research. american society for engineering education. En ASEE., 30th *National Conference Proceedings* (pp. 1-18). Londres.

Betihavas, V., Bridgman H., Kornhaber, R. y Cross, M. (2016). The evidence for 'flipping out': A systematic review of the flipped classroom in nursing education. *Nurse Education Today, 38*, 15-21.

Brame, C., 2013. *Flipping the classroom.* Recuperado de http://cft.vanderbilt.edu/guides-sub-pages/flipping-the-classroom/

Burns, J. (2012). Critical care in the age of the duty hour regulations: Circadian-based scheduling, standardized handoffs, and the flipped classroom? *Critical Care Medicine, 40*(12), 3305-3306.

Cerezo, R., Núñez, J., Fernández, E., Suárez-Fernández, N. y Tuero, E. (2011). Programas de intervención para la mejora de las competencias de aprendizaje autorregulado en educación superior. *Perspectiva Educacional, Formación de Profesores, 50*(1), 1-30.

Fero, L. 0' Donell, J., Zullo T., DeVito, Kitutu J. y Samosky, H. (2010). Critical thinking skills in nursing students: Comparison of simulation-based performance with metrics. *Journal of Advanced Nursing*, *66*(10), 2182-2193.

Green, R. y Schlairet, M. (2017). Moving toward heutagogical learning: Illuminating undergraduate nursing students' experiences in a flipped classroom. *Nurse Education Today*, *49*, 122-128.

Geist, M., Larimore, D., Rawiszer, H., Sager, A. (2015). Flipped versus traditional instruction and achievement in a baccalaureate nursing pharmacology course. *Nursing Education Perspectives*, *36*(2), 114-115.

Guy, R. y Marquis, G. (2016). The flipped classroom: A comparison of student performance using instructional videos and podcasts versus the lecture-based model of instruction. *Issues in Informing Science and Information Technology*, *13*, 1-13.

Hawks, S. (2014). The flipped classroom: Now or never? *AANA Journal*, *82*(4), 264-270.

Missildine K., Fountain R., Summers L. y Gosselin K. (2013). Flipping the classroom to improve student performance and satisfaction. *Journal of Nursing Education*, *52*(10), 597-599.

Njie-carr, V., Ludeman, E., Lee M., Dordunoo, D., Trocky, N. y Jenkins, L. (2017). An integrative review of flipped classroom teaching models in nursing education. *Journal of Professional Nursing*. *33*(2), 133-144.

Pool-Cibrian, W. y Martínez-Guerrero J. I. (2013). Autoeficacia y uso de estrategias para el aprendizaje autorregulado en estudiantes universitarios. *Revista Electrónica de Investigación Educativa*, *15*(3), 21-37.

Sahin, A., Cavlazoglu, B. y Zeytuncu, E. 2015. Flipping a college calculus course: A case study. *Journal of Educational Technology & Society*, *18*(3), 142-152.

Simpson V. y Richards, E. (2015). Flipping the classroom to teach population health: Increasing the Relevance. *Nurse Education in Practice*, *15*,162-167.

Towle A. y Breda K. (2014). Teaching the millennial nursing student: Using a "flipping the classroom" model. *Nursing and Health*, *2*(6), 107-114.

TDAH y Escuela: Diseño de un Programa Intervención a Partir de un Caso

TDAH and School: Desing of an Intervention Program from a Case

José Ramón Márquez Díaz
Katia Álvarez Díaz
Esther Gómez Rodríguez

Universidad de Huelva, España

El Trastorno por Déficit de Atención con Hiperactividad no es un trastorno de actualidad, si bien, éste se ha convertido en los últimos años en objeto de estudio científico, tanto desde el ámbito educativo como desde el ámbito psicológico, debido a su alta prevalencia y por representar, a su vez, una de las principales causas de fracaso escolar entre el alumnado español. Partiendo de estas premisas, se propone el diseño de un programa de intervención que permita tratar este trastorno en el ámbito escolar. Concretamente, este programa se estructura en diferentes etapas, basándose, por un lado, en la exposición de un caso real y, por otro lado, en la elaboración de los recursos educativos propios a la situación acontecida. Se trata, de este modo, de un proceso continuo en formación tanto para el profesorado como para la familia. En definitiva, un programa en colaboración con la comunidad educativa, el cual tiene por objetivo optimizar las conductas disruptivas, así como favorecer su proceso de enseñanza-aprendizaje.

Descriptores: TDAH; Necesidades específicas de apoyo educativo; Programa de intervención.

Attention Deficit Hyperactivity Disorder (ADHD) is not a current disorder, although in recent years it has become the object of scientific study. It is studied from the educational and the psychological perspective due to its high prevalence and because it is one of the main causes of school failure in Spain. Starting from these premises, we propose the design of an intervention program that allows to treat this disorder in the school environment. Specifically, this program is structured in different stages. It is based, on the one hand, on the presentation of a real case; and, on the other hand, on the elaboration of the educational resources. It is, in this way, a continuous process in training for both the teachers and the family. In conclusion, a program in collaboration with the educational community, which aims is to optimize disruptive behaviors, as well as promote their teaching-learning process.

Keywords: TDAH; Specific needs of educational support; Program of intervention.

Introducción

El Trastorno por Déficit de Atención con o sin Hiperactividad (en adelante TDA/H) no es un trastorno de actualidad, si bien, este se ha convertido en los últimos años objeto de estudio científico, tanto desde el ámbito educativo como psicológico. Actualmente este trastorno afecta al 3-7% de la población como bien recoge el Manual de diagnóstico y estadístico de los trastornos mentales (DSM-IV-TR, 2001) y representa la principal causa de fracaso escolar entre los jóvenes de nuestro país, donde quedan plasmadas la asociación (la íntima relación) entre hiperactividad y los peores resultados académicos (DeShazo et al., 2002; Barkley, 2006,2008, Biederman et àl., 2004).

Aunque en las últimas décadas se ha conceptualizado el TDA/H como un trastorno de las funciones ejecutivas, diversos autores como Banaschewski, Hollis, Oosterlaan, Roeyers, Rubia, Willcutt y Taylor (2005), inciden en que este trastorno podría estar mayormente relacionado con irregularidades motivacionales, descontrol temporal, impulsividad en los procesos de

análisis o desorganización motriz. Todas ellas manifestadas como características claves en la conducta, cuyas causas podrían deberse a factores genéticos, psicobiológicos o incluso ambientales (Siegenthaler, Herrero, y Muñoz, 2011; Miranda y Soriano, 2010).

Centrándonos en el ámbito educativo, todas estas características influyen de manera significativa en el desempeño académico y social de los niños que presentan este trastorno. En los últimos años se han publicado numerosas guías-prácticas para maestros/as y familiares, fundamentadas en las recomendaciones de la comunidad científica respecto a la importancia de adaptar el sistema de enseñanza-aprendizaje a las necesidades del alumnado con TDA/H, para garantizar su adecuado desarrollo y aprendizaje. A pesar de ello, a día de hoy, en los centros de Educación Infantil y Primaria se observa que el profesorado solicita continuamente servicios y recursos que les faciliten ayuda y asesoramiento para trabajar y tratar con el alumnado con TDA/H o educandos con similitud en sus características, pues aún todavía existe mucho desconocimiento y desinformación sobre este tema (Sánchez y Herrera Gutiérrez, 2010).

Esta situación genera consecuencias muy adversas, ya que es mucho el esfuerzo personal que realizan estos niños, niñas y jóvenes, bajos resultados, particularmente académicos y sociales bajos y se evidencia un deterioro progresivo de su autoestima cuando los trastornos no son atendidos integralmente (Cubero y Nieto, 2005). En relación a ello, Guerrero (2011) argumenta que "las personas con TDA/H tienen un potencial latente del que nadie habla (como la creatividad, el ingenio, la hiperconcentración, la sensibilidad, entre otros)", en el que la intervención multidisciplinar se hace presente para dar respuestas en estos casos. En este caso, es imprescindible conocer cuáles son la necesidad para ofrecer qué oportunidades.

Desde este estudio y teniendo muy presente la intervención y colaboración de las familias, se propone el diseño de un programa de intervención con el objetivo de optimizar aquellas conductas disruptivas y de ese modo favorecer la inclusión a través del propio proceso de enseñanza-aprendizaje en la escuela.

Estrategias generales para la intervención con el alumnado TDA/H

La posibilidad de sustituir los tratamientos médicos conlleva a atender a las intervenciones psico-educativas que constituyen una de las opciones más demandadas por la comunidad educativa.

Una de estas demandas expone la necesidad de atender al interés por el aprendizaje asociado a la escasa motivación intrínseca por parte del alumnado (Angrino, Panesso, y Valencia, 2010). En este sentido sería conveniente: favorecer la participación del alumno/a en el aula dándole por tanto un protagonismo clave en las tareas cotidianas de gestión; proponer metas a corto plazo explicitando los objetivos y contenidos de las distintas actividades en relación con sus propios intereses, al igual que modificar frecuentemente las características de las tareas.

Otra de las demandas es el autocontrol interno y emocional donde este tipo de alumnado es incapaz de controlar y reconocer sus propias emociones. En este sentido, las estrategias educativas más usuales versan sobre (Klimenko, 2011); realización de juegos cooperativos para el fomento de las habilidades sociales, proposición de tareas que impliquen responsabilidad y permitir feedback sobre sus propias emociones para que reflexione sobre sus conductas así como brindar apoyo e información constructiva sobre sus errores.

Tales aspectos permiten influir significativamente en la aptitud social y por supuesto académica. Por tanto, es necesario conocer el diagnóstico ya que generalmente el niño/a con esta alteración muestra una incapacidad para adaptarse a las situaciones de su propio entorno,

y por tanto presenta anomalías sociales como: tensión social, ansidedad en el profesorado, distracción y desatención a nivel de aula.

Contexto de estudio

El presente estudio toma como protagonista el caso de una alumna de 8 años (nivel cognitivo de 6 años) presentando las siguientes características:

- Falta de *autocontrol* (impulsividad), debido a la incapacidad de controlar tanto su conducta como sus emociones (cuando se enfada no controla su rabia, y muestra *conductas disruptivas* interrumpiendo conversaciones).
- En cuanto a sus *pensamientos* se muestra incapaz de organizarlos, precipitándose en el habla, es decir, hace alusión a comentarios en momentos poco oportunos.
- Problemas en las *habilidades sociales*, como consecuencia de su falta de autocontrol, donde su primer objetivo es el reclamo social de la forma menos adecuada.
- Dificultad para *iniciar y mantener una conversación*: formular preguntas, seguir instrucciones, pautas de cortesía e incluso para responder a mensajes contradictorios.
- Dificultades para mantener *la atención*. Normalmente suele ser dispersa y alterada con cualquier estímulo irrelevante, y prolongar ésta en condiciones normales le supone un gran reto.
- Baja *motivación y autoestima* inflada.
- En cuanto desarrollo motor se debe resaltar que presenta dificultades en aspectos relacionados con la motricidad fina.

En este sentido, se tratará de dar respuestas analizando las necesidades demandadas para establecer un programa de intervención junto a la familia con el objetivo de atender a las necesidades y características de ésta.

Programa de Intervención educativa, TDAH

El programa de intervención responde a cuatro fases:

Fase inicial: información y colaboración con la familia. El objetivo de esta fase es hacerles conscientes de cuáles son las conductas que se pretenden modificar, mantener o acrecentar. La información aportada a la familia parte de una doble vía: desde el Departamento de Orientación Educativa quienes les informa de los resultados obtenidos tras la valoración psicopedagógica, y en segundo lugar, desde el propio equipo docente que les anima a participar en dicho programa ofreciéndole información exhaustiva del caso y de la planificación del programa.

Fase formación en el programa de intervención. Previo a la implantación de dicho programa, el equipo docente recibe formación impartida por un técnico especialista detallada del trastorno y las estrategias que deben seguir con la alumna. Para ello, se explican los mecanismos de las conductas académicas, emocionales y sociales.

Conductas académicas

Tiempo máximo de dedicación en una tarea: al tratarse de una alumna con un nivel cognitivo similar al nivel de 5 años de Educación Infantil, la atención máxima empleada para la ejecución

de una tarea suele ser de 10 minutos aproximadamente. Asimismo, es necesario situar al alumnado alejando de elementos distractores como también anticipar los cambios de actividad y controlar el tiempo asignado. Tambien es necesario seleccionar actividades que conecten con los intereses de la alumna así como añadir cualquier novedad en la presentación de las misma, a través de colores o dibujos.

Capacidad de organización y planificación: debido al déficit de atención que posee en la comprensión y realización de tareas, su capacidad para organizar y planificar las mismas supone un reto que difícilmente llega a superar sin la ayuda del adulto. Por tanto, en la realización de tareas, es conveniente partir de lo concreto a lo abstracto así como subdividirlas en otras más sencillas marcan un tiempo para concluir cada fase. Siendo positivo, debe ir acompañada de preguntas con marcadores temporales ¿por dónde empezamos?, ¿después de esto que viene? Esto mismo debe ir acompañado de enseñarle también técnicas básicas de estudio (subrayado de palabras claves, búsqueda de la información relevante, realización de mapas conceptuales o resúmenes).

Expresión oral y velocidad lectora: Encuentra dificultades para leer dado que su falta de atención le impide seguir una línea sin ningún apoyo que le facilite centrarse únicamente en la línea que está leyendo. Para ello, se hace uso de diferentes elementos, tales como una regla o subrayadores de distintos colores.

Comprensión lectora: su falta de atención y de memoria no le permite comprender lo que lee en ese instante. Por ello, necesita varias lecturas y además de eso, ser reforzada por el docente para que éste por medio de preguntas le lleve a su comprensión.

Escritura (grafomotricidad, caligrafía, ortografía): Teniendo en cuenta que su capacidad de estructuración espacial y organizativa es prácticamente nula, la escritura es el reflejo de la misma. Es decir, ésta es ilegible y desorganizada en cuanto al respeto de márgenes y limpieza. En este sentido, es necesario recordarle e insistirle cuáles son las pautas a seguir en vez de recriminarle.

Cálculo y razonamiento lógico: sabiendo que su nivel cognitivo se encuentra en la etapa de Educación Infantil, deducimos que su razonamiento lógico-matemático es muy básico, y por tanto ni el cálculo escrito ni el mental es acorde con la edad que posee. Sería necesario por tanto asegurarse la comprensión de las explicaciones del docente, buscando el contacto visual y no acumulando más de dos o tres instrucciones. Habitualmente se le debe presentar la resolución de problemas mediante la división en partes: acciones y operaciones para resolverlo.

Conductas emocionales

Motivación y necesidad de aprobación del maestro/a: la alumna presenta una baja motivación para la realización de tareas que exijan tener que pasar un período largo de tiempo sentada. No obstante si el docente propone actividades lúdicas que requieran movimiento, su motivación asciende pero su capacidad de concentración disminuye. Asimismo, requiere incesantemente la ayuda y aprobación del docente en todo lo que hace pues no dispone de la confianza en sí misma para responder por sí sola. Por tanto se valora positivamente el hecho de brindar retroalimentaciones positivas cuando sea posible.

Autoestima: su autoestima es inflada ya que intenta ponerse a la altura de sus iguales, pero acaba frustrándose como consecuencia de las falsas expectativas que crea de sí misma no confiando en sus propias posibilidades. Al igual que el caso anterior, se valora positivamente el hecho de celebrar las conductas positivas cuando sea posible.

Conductas sociales

Relación con maestro/a: al conocer el diagnostico, el docente debe mostrar una actitud de empatía y de relación estrecha ofreciéndole apoyo, elogios y ánimos continuos. En este sentido, se hace uso de *reforzadores sociales* (comentarios positivos, reconocimiento grupal, alabanzas, recordándole tanto en privado como públicamente, que su intervención ha sido muy buena, que su colaboración ha sido muy positiva para el resultado). *Reforzadores de situación* (ser el encargado de...., repartir el material), que pueden llegar a ser positivos cuando su alumna se porta bien. Evitar llamar la atención públicamente, no obstante, se comunica de forma discreta, casi invisible para el resto del grupo. Por consiguiente, cada vez que se produce alguna conducta disruptiva o peligrosa toma la misma actuación, la estrategia de "tiempo fuera", y no permite el castigo (en casos en los que se puede prescindir), recriminación o expulsión. Al igual que llevar a cabo estrategias de aprendizaje a través del juego (juegos cooperativos o grupos de dos parejas) en los que la alumna participa de forma activa. De este modo, evita las etiquetas sociales dentro de su aula, tomando siempre una actitud positiva y atencional de todo el grupo-clase.

Relación con sus iguales: los síntomas de inatención de la alumna que presenta la alumna le hacen difícil tener en cuenta su forma de comportarse y comunicarse con los compañeros/as. De hecho, su impulsividad ante diversas situaciones de juego, donde se anticipa con conductas inapropiadas (saltarse las normas del juego, mantener un comportamiento de defensa y de negatividad ante situaciones de pérdida, no escuchar a sus compañeros/as, continuas peleas, los picos emocionales, las reacciones excesivas ante situaciones no cotidianas, dificultad para guardar secretos, hacer favores o respetar las promesas, entre otras...). En este caso, es posible proponer actividades (juegos, rol-playing...), para fomentar el contacto físico y emocional entre los alumnos/as. De este modo, se puede unir al juego de otros/as con la ayuda del docente, compartir gustos e intereses así como trabajar la empatía en el caso de sus compañeros/as para conocer y saber ayudar en este tipo de casos.

Juegos en el recreo: a pesar de que ésta conozca las normas del juego y los comportamientos que son adecuados, muchas de ellas no las ponen en práctica porque no consigue inhibir el primer impulso. En este sentido, sería conveniente trabajar las emociones como intervención del cambio conductual ante situaciones de juegos cooperativos. Entre las actividades lúdicas, sería conveniente formar parejas con intereses de juegos similares, promover de igual modo encuentros fuera del colegio (salidas educativas, parque, cumpleaños...), con el objetivo de establecer amistades a corto plazo.

Fase coordinación: planificación y colaboración familia-escuela para el programa de intervención. La aplicación de cualquier programa escolar en términos de intervención especial llega a estar reprobada al fracaso si no se tiene en cuenta la participación de la familia. En este sentido, sería necesario reuniones periódicas y previamente definidas que permitan el intercambio de información y necesidades. De este modo, es importante que formen parte no solo de sus necesidades académicas sino también emocionales, en definitiva, de sus intereses y deseos.

Asimismo, se exponen algunas indicaciones para mejorar la implicación familia- escuela:

- Hacer uso de un cuaderno viajero, considerado como una herramienta muy útil para la coordinación familia-escuela en temas curriculares y en resolución de problemas de conducta. También del correo electrónico para comentar de manera más privada algunos aspectos o recomendaciones que su hija no tiene por qué saber. De esta

forma, no se establece un encuentro personal tan continuo que derive a insinuaciones erróneas de su hija.

- Establecer las estrategias y materiales comunes en casa y en la escuela.
- Informar a la familia del método de evaluación que se seguirá con su hija.

Se considera que el éxito de todo programa de intervención se centra en la colaboración de todos los agentes implicados (psicólogos, equipo docente y familia). Ambos deben desarrollar sus actuaciones en la misma línea, para conseguir los objetivos predeterminados.

Fase metodológica del programa de intervención

Actualmente, el presente trastorno que padece esta alumna interfiere de forma negativa en su propio desarrollo, dejando secuelas como se ha visto anteriormente en su trayectoria académica, en sus relaciones sociales y emocionales. Este tipo de alumnado presenta ciertas dificultades para controlar su conducta e impulsos, ya que pasan directamente a la acción sin una reflexión a priori. Tras conocer el caso in situ, se considera que el éxito de cualquier tipo de programa de esta envergadura depende de la colaboración, coordinación e implicación entre los técnicos, profesores y familia. Todos ellos deben formar una sola cadena de intervención con objetivos y estrategias de ejecución paralelas.

Asimismo, el proceso metodológico se basa a partir del modelo de "autorregulación de la conducta" de Barkley (1997). Sus investigaciones (2011) exponen que los menores con TDAH mantienen la atención menos tiempo del que se les pide, siendo dificil que ésta pueda perdurar en periodos largos de tiempo. Precisamente y ante la impulsividad que presenta esta alumna, es necesario trabajar respetando el turno de palabra y la opinión de los demás, así como controlar las emociones y el tono según la situación que le acontece. Para tratar de dar respuestas a los desajustes de comportamientos, académicos y de tipo emocional que la inhibición conductual causa en el rendimiento escolar, es necesario llevar a cabo actividades que favorezcan por un lado la autonomía comenzando por mantener un orden de materiales al comenzar cualquier actividad o al acabarla. Por tanto, es conveniente empezar por aquellas actividades menos motivadoras, con el objetivo de tratar aquellas otras que le suponga una gratificación personal y más positiva para tener una recompensa o reforzamiento positivo.

Para contrarestar y mejorar los desajustes comportamentales, académicos y de tipo emocional que la propia inhibición conductual causa en el rendimiento escolar y de relaciones sociales, se propone siguiendo a Adahigi, Ahida y Anadahi (2006); Sieghentaler y Presentación (2011), Still (2013) en Estévez y León (2015) las siguientes competencias:

- Enseñar técnicas de autocontrol emocional, a través del establecimiento de normas que regulen el funcionamiento del aula por medio de una participación activa y participativa del alumnado.
- Desarrollar estrategias en la resolución de problemas así como reducir la impulsividad cognitiva y conductual, llamando la atención de la alumna desde la cercanía física y presencial manteniendo el contacto visual,y por tanto alejándose de patrones de comunicación negativos, con el fin de que éste no se sienta acusado ni criticado.

- Mejorar la comprensión del lenguaje ayudándole a aceptar y expresar sus sentimientos de frustración, malestar, desánimo, tristeza...
- Potenciar el pensamiento reflexivo, prevaleciendo lo positivo y alejando los pensamientos negativos. De igual modo, atender a las relaciones establecidas con sus iguales y los adultos, favoreciendo una relación afectiva tranquila y relajada
- Fomentar el razonamiento buscando una metodología adecuada, que permita razonar y descubrir su funcionalidad basadi en la observación, el razonamiento espacial, ordenamiento y resolución de problemas.

Conclusiones

La propuesta de intervención para el alumnado de TDA/H que se ha presentado tiene como premisa la inclusión desde la intervención grupal, respetando y atendiendo a su vez al principio de individualidad de cada alumnado. Aunque las estrategias metodológicas recogidas en este programa de intervención versan en torno a un caso en concreto, no debe ser tomado de forma aislada sino desde una forma contextualizada. Es decir, en un escenario en el que tales estrategias pueden ser ejecutadas y adaptadas a los diferentes tipos de aprendizaje presentados en un aula. En este sentido, se planifica la adaptación y se crean diferentes ambientes de aprendizajes desde el que fomentar el trabajo en grupo y autónomo, así como tratar el mal comportamiento e impulsividad con un reforzamiento positivo. Este planteamiento de intervención aplicado desde el aula ordinaria y en colaboración con los demás agentes, tiene como proridad la flexibilidad del curriculum en cuanto a las diferentes formas de enseñar y los distintos modos de aprender.

Referencias

Adahigi, A. (2006). *Guía de actuación con el alumnado con TDA-H (Déficit de Atención con Hiperactividad).* Vitoria: Servicio central de Publicaciones del Gobierno Vasco.

Banaschewski, T., Hollis, C., Oosterlaan, J., Roeyers, H., Rubia, K., Willcutt, E. y Taylor, E. (2005). Towards an understanding of unique and shared pathways in the psychopathophysiology of ADHD. *Developmental Science,8*(2), 132-140.

Barkley, R.A. (junio, 2008). ADHD as a disorder of executive functioning: Implications for classroom management. Conferencia presentada en el *II Congreso Nacional de TDAH.* Madrid.

Cubero, C. y Nieto, M. (2005). *Cómo facilitar el proceso de enseñanza y aprendizaje en las personas con trastornos de atención.* Costa Rica: Universidad de Costa Rica.

Cubero, C.M. (2006). Los trastornos de la atención con o sin hiperactividad: una mirada teórica desde lo pedagógico. *Revista electrónica Actualidades Investigativas en Educación, 6*(1), 1-45.

DeShazo Barry, T., Lyman, R., y Grofer Klinger, L. (2002). Academic underachievement and attention-deficit/hyperactivity disorder. *Journal of School Psychology, 40,* 259-283.

Estévez, B. y León, M. *(2015).* Inclusión educativa del alumnado con TDA/H: Estrategias didácticas generales y organizativas de aula. *Revista Nacional e Internacional de Educación Inclusiva, 8(3), 89-106.*

First, M. B. (2009). *DSM-IV-TR: manual de diagnóstico y estadístico de los trastornos mentales:* Barcelona: Santillana.

Guerrero, J. (2001). El alumnado con TDAH (hiperactividad) como colectivo en riesgo de exclusión social: propuestas de acción y de mejora. *Revista Ruedes*, *1*(2), 37-59.

Klimenko, O. (2011). La enseñanza de las estrategias cognitivas y metacognitivas como una vía de apoyo para el aprendizaje autónomo en los niños con déficit de atención sostenida. *Revista Virtual Universidad Católica del Norte*, 27, 65-77.

Lavigne, R., y Romero, J.F. (2010). *El TDAH, ¿qué es?, ¿qué lo causa?, ¿cómo evaluarlo y tratarlo?* Madrid: Pirámide.

Miranda, A. y Soriano, M. (2010). Tratamientos psicosociales eficaces para el trastorno por déficit de atención con hiperactividad. *Información Psicológica*, *100*, 100-114.

Monjas, Mª I. (2002). *Programa de enseñanza de habilidades de interacción social (PEHIS) para niños y adolescentes*. Madrid: CEPE.

Sánchez Mármo L. y Herrera, E. (marzo, 2010). El alumno hiperactivo y su funcionamiento en el ámbito académico. *II Jornadas de los Máster en Investigación e Innovación en Educación Infantil y Educación Primaria*, Murcia.

Siegenthaler, R. Herrero, P., y Muñoz, J. (2011). Estrategias didácticas inclusivas en TDAH. *Quaderns Digitals*, *71*, 1-11.

Gigas para Escuelas

Gigas for Schools

Lucía Rodríguez Olay
Diego Cabezudo Fernández de la Vega

EDUCSI, España

El Programa *Gigas for Schools* consiste en el diseño y desarrollo de proyectos en los que se combina el emprendimiento empresarial o social con la creación de cualquier elemento que tenga relación con la Innovación y la Tecnología. Estos trabajos son parte de un proceso competitivo que culmina con la presentación de los mismos ante personas expertas que los valoran, realizan recomendaciones y eligen a los equipos ganadores. Además, a lo largo del curso, se dan charlas formativas sobre emprendimiento y tecnología y se supervisan los proyectos que se van desarrollando en los centros. En definitiva, *Gigas for Schools* es un Programa de formación práctica y competitiva para inspirar y acercar al alumnado a las nuevas tecnologías y al emprendimiento empresarial o social como opción profesional.

Descriptores: Proyecto; Empresa; Tecnología; Innovación; Mujer; Estudiante.

Gigas for Schools is a programme in which participants design and develop projects that combine social or corporate entrepreneurship with the creation of products that are related to innovation and technology. These projects form part of a competition that culminates in the participants presenting the products they have created to a panel of experts. The judges evaluate the products, give feedback, and choose the winning teams. Throughout the year, support and supervision is given to each team in the run-up to the presentation. The participants also attend educational talks on entrepreneurship and technology. Ultimately, *Gigas for Schools* is a programme of practical and competitive training that aims to inspire our students and bring them closer to new technologies and to corporate or social entrepreneurship as an option for their future careers.

Keywords: Project; Company; Technology; Innovation; Women; Students.

Introducción y contextualización

Ya en el año 2006, tanto el Parlamento Europeo como el Consejo Europeo, determinaron que el "sentido de la iniciativa y el espíritu emprendedor", debían formar parte de las ocho competencias clave para el aprendizaje.

Siguiendo la idea de potenciar estas competencias, y en especial, la citada anteriormente, surge el programa Gigas for Schools, que trata de impulsar el uso de las nuevas tecnologías y la cultura del emprendimiento desde un enfoque globalizador como punto de partida clave para el desarrollo del tejido industrial, empresarial, social y de investigación de nuestro país. "Nos acercamos al fomento de las competencias emprendedoras desde un enfoque integral e integrador, pues no concebimos el crecimiento económico sin el desarrollo, el progreso y la cohesión social" (Martínez y Carmona, 2009)

Uno de los objetivos de este programa es suscitar interés en el alumnado para concienciarlo de que es fundamental llevar a cabo este tipo de iniciativas, no solo para desarrollar su potencial de cara al mercado laboral, sino porque también generan un impacto social positivo.

> *La formación en competencias emprendedoras se vuelve un elemento imprescindible para la adaptabilidad de los nuevos mercados laborales. Siendo el estudio del emprendimiento un potente escenario de investigación, nace el interés de ver cómo se puede impulsar el mismo*

> *por medio de programas educativos orientados a esta meta: educación emprendedora.* (Sanchez et al., 2017)

En el informe de Euridyce "La educación para el emprendimiento para los centros educativos de Europa" (2016) se señala la importancia de este tipo de programas como uno de los objetivos clave para los estados miembros de la Unión Europea: "La educación para el emprendimiento es esencial no solo para forjar la mentalidad de los jóvenes sino para proporcionar las competencias, conocimientos y actitudes básicas para el desarrollo de uma cultura del emprendimiento en Europa".

El aspecto tecnológico está directamente vinculado con el ámbito de acción de Gigas jumto al desarrollo del emprendimiento y la educación. La tecnología se ha vuelto absolutamente imprescindible en nuestras vidas, tanto desde un aspecto profesional como personal y social. "

> *La tecnología es un motor de desarrollo. Tecnología y emprendimiento se realimentan porque el emprendimiento empresarial busca mercados de oportunidad, sectores de crecimiento donde poder crecer y desarrollarse. Emprendimiento, juventud y tecnología forman un triángulo que merece la pena explorar desde diferentes perspectivas para intentar entender sus puntos clave y las enseñanzas que nos pueden ofrecer para el futuro.* (González, 2012)

La transformación digital de las empresas en la actualidad demanda profesionales con talento y aptitudes tecnológicas que hoy en día España no es capaz de cubrir. Por ello, es fundamental formar a nuestro alumnado de forma competencial y potenciar, sobre todo en nuestras alumnas, el trabajo en tecnología y empresa. El escaso número de mujeres que desarrollan estas opciones de estudio/trabajo hace que sea necesario desarrollar este tipo de iniciativas desde los centros escolares. Este objetivo se vincula con la encuesta que, en agosto de 2012, realizaba la Comisión Europea (2007) y en la que se ponía de manifiesto, entre otras cuestiones que "los hombres tienen mayor tendencia que las mujeres a decantarse por el autoempleo, así como los más jóvenes frente a los adultos de mayor edad. En general, el número de emprendedores en Europa es menor al deseado, presentando además diferencias en cuanto a género, puesto que las mujeres emprendedoras representan sólo el 30% del total de emprendedores. Por ello la Comisión, junto a los Estados Miembros, busca poner en marcha vías para superar los factores que desmotivan a las mujeres a emprender" (Oliver, Galiana y Gutiérrez-Benet, 2016).

Para fomentar el crecimiento del país, es importante que se creen empresas que sean capaces de escalar, crear puestos de trabajo y riqueza y competir en un mercado globalizado.

> *El desarrollo de la innovación y la iniciativa empreendedora son dos de los motores principales de la competitividad y el crecimiento de la economía. Desde hace años, se observa una correlación positiva y continuada entre su fomento y los resultados económicos de los países, en términos de crecimiento, supervivencia de empresas, creación de empleo, avances tecnológicos e incremento de la productividad. Por ello, el fomento del emprendimiento y la innovación se ha convertido en una preocupación generalizada de todos los países en los últimos años, como se pone de manifesto posteriormente a lo largo de este documento. En una situación de crisis mundial, todos los gobiernos consideran que el emprendimiento, entendido como una actitud favorable hacia el autoempleo y la creación de empresas, supone una salida para muchos profesionales y una mejora de los niveles de empleabilidad.* (Clavero y Ruiz, 2017)

Tal y como afirma Robayo (2009): "Cada vez que se crea una nueva empresa, ésta contribuye al desarrollo económico de tres formas, como: (i) un canal de conversión de ideas innovadoras en oportunidades económicas; (ii) la base de la competitividad a través del rejuvenecimiento del

tejido productivo; y, (iii) una fuente de nuevos puestos de trabajo y aumento de la productividad".

Por todo ello, creemos que es necesaria la creación de programas y actividades que formen al alumnado en las profesiones del futuro, pero, sobre todo, que les inspiren y motiven a elegir caminos profesionales con proyección y a sentirse capaces de crear empresas propias y proyectos viables con aspiraciones internacionales, haciendo especial hincapié en el alumnado fenemino para que desarrolle estas destrezas al tiempo que se desmitifica la tecnología como un ámbito vinculado al alumnado masculino.

Desarrollo de la experiencia

El Programa Gigas for Schools se implementó el curso 17-18 en 10 de los colegios de la red EDUCSI (red de Colegios de la Compañía de Jesús en España). El éxito y el desarrollo del proyecto hicieron que, para el curso 2018-2019, el proyecto fuese nacional, lo que supuso triplicar el número de centros implicados. En esta convocatoria se trata de hacer, además, un llamamiento especial al alumnado femenino para que desarrolle su talento tecnológico y digital hacia las profesiones IT del futuro. Para potenciar la presencia del alumnado femenino se valoran con más puntuación los equipos mixtos y equitativos en los que el número de chicos/as está igualado. Este ítem está recogido en los cuadros de puntuación de los jurados de las semifinales y la final.

Cuadro 1. Comparativa de datos Gigas for Schools

	CENTROS	EQUIPOS	PROFESORADO	ALUMNADO
Curso 2017/2018	10	41	17	144
Curso 2018/2019	34	171	64	690

Fuente: Formularios inscripción.

Cada centro puede presentar tantos proyectos como desee y cada proyecto estará gestionado por el profesorado. Los proyectos son realizados por equipos de estudiantes, con un mínimo de 3 y un máximo de 5 componentes, de 4º de ESO, 1º de Bachiller, FP Grado Medio y FP Grado Básico. Los equipos trabajan durante el curso con su profesor/a en el proyecto, y a final entregan una Memoria Descriptiva y el producto (o una descripción del mismo). Una vez entregados todos los proyectos, se realizará un primer proceso de selección para elegir los mejores proyectos regionales y finalmente habrá una competición final para decidir el proyecto ganador y otorgar los premios.

Durante el curso, además, se desarrollan charlas motivadoras en los centros, impartidas por personas vinculadas al mundo de la empresa y la tecnología que interactúan con el alumnado y les ayudan a refinar y revisar la evolución de los proyectos.

Cuadro 2. Criterios de valoración

ÁREAS A VALORAR	PESO
Grado de Innovación.	20%
Mercado y Viabilidad Comercial.	15%
Presentación.	20%
Memoria.	15%
Esfuerzo y Dedicación.	30%

Fuente: Guía del proyecto Gigas for Schools.

Tanto las semifinales como la final consisten en la presentación de cada uno de los proyectos, con un tiempo máximo de 20 minutos por equipo, delante de un Jurado que evaluará los proyectos y los puntuará según los criterios indicados en el cuadro 2. Al jurado se le pasa una plantilla con cada uno de los siguientes criterios desarrollados que debe completar y que se custodia a modo de acta.

Para el desarrollo del proyecto se sugiere seguir una serie de pasos, como se muestra en la figura 1.

Figura 1. Esquema cronólogico de trabajo
Fuente: Guía proyecto Gigas for Schools.

Una vez acabado este proceso, se deberá acabar completando la Memoria, asegurando que todos los pasos han sido documentados.

Memoria

La Memoria escrita tendrá el formato de Plan de Negocio. Tendrá una extensión de unos 10 folios (15 folios máximo con anexos). Debe incluir un sencillo Plan Financiero que permita evaluar los ingresos estimados de la potencial comercialización del producto, junto con los gastos de fabricación o provisión y gastos de operación, para así tener una idea de si el Producto puede ser viable comercialmente o no. En el caso de los proyectos de emprendimiento social, se requiere tener un plan de sostenibilidad ya que tienen que valorar en qué modo y con qué recursos pueden ser autónomas y sostenibles para provocar el impacto social deseado.

De ambos planes, el alumnado y el profesorado participante, disponen de plantillas descargables que se le facilitan al inicio de curso.

Conclusiones

Gigas for Schools trata de potenciar el desarrollo integral del alumnado. Además de todo el conocimiento que se adquiere en el campo de la tecnología o de la empresa, se trabajan habilidades sociales y autoconocimiento, lo que redunda en un aumento de la autoestima y la confianza en el propio potencial. Además, el error es visto como una oportunidad de aprendizaje que sirve para buscar nuevas soluciones. La perspectiva de género se incluye para potenciar la participación del alumnado femenino, y contribuir a compensar las tendencias negativas referidas respecto de la incorporación de las niñas y adolescentes a las disciplinas tecnológicas y de emprendimiento.

Referencias

Comisión Europea. (2007). *Competencias clave para el aprendizaje permanente un marco de referencia europeo.* Luxemburgo: Oficina de Publicaciones Oficiales de las Comunidades Europeas.

Clavero, J. M., & Ruiz, D. (2017). *Educación para la innovación y el emprendimiento: una educación para el futuro. recomendaciones para su impulso.* Madrid: Real Academía de Ingeniería.

González, V. (2012). Juventud y emprendimiento en tecnología. *Revista de estudios de juventud*, 129-143.

Martínez, Francisco Miguel; Carmona, Gabriel. (2009). APROXIMACIÓN AL CONCEPTO DE "COMPETENCIAS EMPRENDEDORAS: VALOR SOCIAL E IMPLICACIONES EDUCATIVAS. *Revista Iberoamericana sobre Calidad, Eficacia y Cambio en Educación* , 83-98.

Oliver, Amparo; Galiana Laura; Gutiérrez-Benet, Marta. (2016). Diagnóstico y políticas de promoción del emprendimiento en estudiantes. *Anales de psicología*, 183-189.

Robayo, G. (noviembre de 2009). *El emprendimiento y la educación no siempre van en la misma dirección.* Obtenido de Universidad San Francisco de Quito: https://www.usfq.edu.ec/publicaciones/polemika/Documents/polemika002/polemika002_014_articulo010.pdf

Sanchez, J.C., Ward, A., Hernández, B., & Florez, J. (2017). Educación emprendedora: Estado del arte. *Propósitos y Representaciones*, 401-473.

Educar desde la Iconografía de Género para Enseñar la Antigüedad

Educate from the Genre Iconography to Teach Antiquity

María Pilar Molina Torres

Universidad de Córdoba, España

Con este trabajo se presenta un proyecto de innovación docente que tiene como objetivo analizar la presencia femenina en las imágenes de los libros de texto, en concreto, las unidades dedicadas al mundo antiguo. El estudio se plantea acerca de los manuales de texto de cuatro editorales: Edebé, Edelvives, Oxford y Vicens Vives, centrándose en el primer curso de Educación Secundaria. En la realización del proyecto se aplicó una metodología innovadora para un grupo de treinta y dos alumnos y alumnas, lo que supuso una oportunidad para fomentar el trabajo grupal. Aprovechamos los conocimientos previos sobre las TIC para utilizar un blog de aula, además de acometer una serie de talleres didácticos y realizar una salida al Museo Arqueológico de Córdoba. Los resultados indicaron, por un lado, la necesidad de introducir nuevas imágenes que trabajen la igualdad a través de la Historia mientras que, por otro lado, el aprendizaje por descubrimiento promovió un enfoque cercano y reflexivo con la situación de la mujer en la Antigüedad.

Descriptores: Coeducación; Enseñanza de las ciencias sociales; Género; Iconografía; Innovación cultural.

This work presents a teaching innovation project that aims to analyze the female presence in the images of textbooks, specifically, the units dedicated to the ancient world. The study is about the textbooks of four editors: Edebé, Edelvives, Oxford and Vicens Vives, focusing on the first year of Secondary Education. In the realization of the project an innovative methodology was applied for a group of thirty-two students, which was an opportunity to encourage group work. We take advantage of previous knowledge about ICT to use a classroom blog, in addition to undertaking a series of didactic workshops and making an exit to the Archaeological Museum of Cordoba. The results indicated, on the one hand, the need to introduce new images that work with equality through History while, on the other hand, learning by discovery promoted a close and reflective approach to the situation of women in Antiquity.

Keywords: Coeducation; Teaching of social sciences; Gender; Iconography; Cultural innovation.

Introducción y contexto

Con esta propuesta no solo se pretende reconocer la presencia real de la mujer en los manuales educativos y comprobar si se hace uso de un lenguaje sexista, sino que también se busca mostrar la importancia de una enseñanza basada en la igualdad y la visibilización de la mujer en los contenidos didácticos de la asignatura de Geografía e Historia en primero de ESO. Por otro lado, se ha pretendido con el proyecto de innovación "Construir la Historia a través de las competencias educativas en Educación Secundaria" que el alumnado de 1º curso valore la importancia del patrimonio histórico de la *Corduba* romana, que esta experiencia contribuya positivamente en su formación patrimonial y además fomente la Educación Histórica en el aula y fuera de ésta. Como nos dicen Cuenca, Estepa y Martín (2011, 46): "La didáctica del patrimonio no constituye un fin en sí mismo, sino que debe integrarse en el proceso educativo, dentro de las grandes metas establecidas para la educación reglada, particularmente en la formación de la ciudadanía". De este modo, pudimos acercarnos e implicar al alumnado con los

conocimientos históricos y los acontecimientos que suceden dentro y fuera del centro educativo.

A esto debemos añadir los contenidos tan limitados que se trabajan con la normativa actual y que dejan poco margen para que la mujer en la Antigüedad sea considerada y estudiada. Así pues, y según la Orden de 14 de julio de 2016, por la que se desarrolla el currículo correspondiente a la Educación Secundaria Obligatoria en la Comunidad Autónoma de Andalucía, en el bloque 3 dedicado a la Historia, se cita solamente una frase que hace referencia a la situación de la mujer, aunque abarcando un espacio cronológico demasiado amplio para buscar las características específicas de su inclusión en cada uno de los periodos históricos del mundo antiguo. De cualquier modo, si pasamos a analizar de manera detallada, y desde una perspectiva de género, los contenidos de la Edad Antigua podemos apreciar que las mujeres aparecen discretamente en los contenidos y menos aun en las representaciones iconográficas.

Desarrollo de la experiencia

Para las diferentes fases del proyecto, una centrada en el análisis de la imagen de la mujer en la Historia Antigua y la otra dedicada a una serie de actividades prácticas con los alumnos y alumnas, se ha establecido como objetivo principal el estudio de las semejanzas y diferencias que podemos percibir a través de la iconografía didáctica entre las representaciones femeninas y las masculinas en la Antigüedad. El motivo de tal elección no ha sido otro que el estudio de esas similitudes y diferencias para trasmitirlas a los alumnos y alumnas de primer curso de Educación Secundaria, quienes no pueden percibir ciertos matices por su falta de conocimiento en la materia. Asimismo, se establecieron una serie de objetivos específicos que complementaron esta intervención y que se resumen en:

- Incluir la perspectiva de género en la Enseñanza Secundaria.
- Promover la igualdad entre hombres y mujeres con actividades inclusivas.
- Aprender a identificar las diferencias y similitudes de género en las imágenes de los libros de texto.
- Proponer modelos que rompan con los roles y estereotipos pautados por la sociedad.
- Analizar porqué existe una ausencia tan evidente de las mujeres en la Historia.
- Visibilizar a las mujeres en todas las etapas históricas.
- Revisar el curriculum oficial para acometer los cambios oportunos en materia de género.
- Integrar el saber femenino y su contribución social e histórica en la humanidad.

En cierto modo es evidente que las diferencias que se observan entre mujeres son significativas, incluso se reconocen desigualdades entre éstas y hombres de una misma clase socioeconómica. También es curioso como cualquiera de las preguntas que suelen acompañar a las imágenes no se refieren a ninguna tarea realizada por una mujer. En líneas generales se cuestiona: ¿cómo era la familia?, ¿a quiénes rezaban?, ¿dónde vivían?, ¿de qué vivían?, pero sin ninguna alusión específica a las funciones que cumple ella. Es aquí dónde los diferentes puntos de vista de los historiadores dificultan el conocimiento real de los acontecimientos culturales.

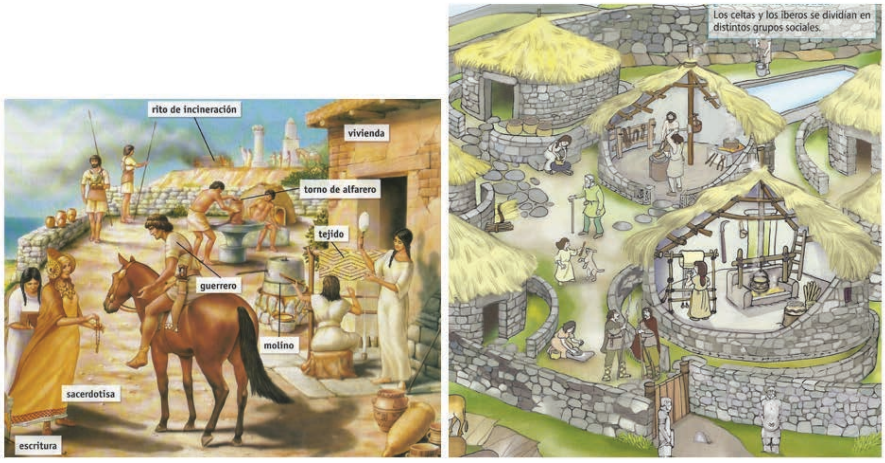


Figura 1. Imágenes de un poblado íbero y celta.
Fuente: Libro de Geografía e Historia de 1º curso de Educación Secundaria. Editorial Vicens Vives

Sin embargo, para realizar un uso inclusivo de las imágenes es necesario conocer porqué personajes históricos como la imagen de la Dama de Baza es habitual en los manuales de Educación Secundaria. Este perfil de aristocrata o diosa es repetido continuamente para potenciar la visibilidad femenina de una parte reducida de la sociedad ibera. De hecho, lo que se muestra es una determinada clase social que no es extensible al resto de mujeres de esa misma época. Asimismo, son estas manifestaciones culturales y artísticas las que permiten visualizar el rol específico que se le quiere dar a una mujer en un libro de texto. Éstas son también incluidas en apartados concretos relacionados con el mundo de las creencias de los romanos. De hecho, los mosaicos representan a divinidades que decoraron los murales y pavimentos de las casas y los edificios más destacados de las ciudades, sin que por ello se evidencien los roles concretos de las distintas mujeres que forman parte de la sociedad.

Por lo que respecta a la recogida de datos, se utilizó una ficha de registro para analizar los detalles que permiten establecer diferencias iconográficas y que a su vez limitan a la mujer a una esfera concreta, sea privada o pública, a una clase social específica, sea privilegiada o no, y la actitud que se refleja en la imagen, que puede ser activa o incluso de dependencia. Otra de las fichas de registro aportó información sobre las emociones que trasmitían esas imágenes femeninas, y las actividades sociales, económicas o familiares que desempeñaban en relación a las figuras masculinas. Los resultados de ambas fichas de registro mostraron un rol pasivo de las mujeres cuidando del hogar, de sus hijos y sometidas a una sociedad patriarcal. En cambio, en el mismo contexto histórico, las damas de clase alta no se representan en la misma situación. Es aquí donde se confirma que la mujer, en función de su posición social, puede verse en igualdad de condiciones con el hombre y, por tanto, puede demostrar algunas de las características de la sociedad de esa época.

Partiendo de estos datos secuenciamos el proyecto de innovación con el alumnado de 1º curso de Educación Secundaria en varias fases. La experiencia didáctica se desarrolló mediante una metodología por proyectos que fomentó el aprendizaje cooperativo y la elaboración en el aula de diferentes actividades prácticas, que se completaron con un itinerario realizado por los alumnos y alumnas, y además con una visita al Museo Arqueológico de Córdoba. Para las diferentes fases y la secuencia de actividades prácticas, los estudiantes decidieron la manera más adecuada de elaborar una propuesta que sirviera, por un lado, para completar los

conocimientos ya adquiridos a través de sus experiencias personales y, por otro lado, para trabajar la coeducación.

Cuadro 1. Ficha de registro

EDITORIAL	MUJER	HOMBRE
Personaje		
Anónimo/a		
Destacado/a		
Esfera privada		
Esfera pública		
Actividad/profesión		
Actitud activa		
Actitud pasiva		

Fuente: Realizado por el alumnado de 1º de ESO.

Para ello, se planteó una investigación sobre la vida de "La mujer en la Antigüedad", destacando los casos concretos de Nefertiti, Hipatia de Alejandría y Teodora de Bizancio que reflejarán la evolución de la mujer en la Historia. Los alumnos y alumnas tendrán que buscar información de un personaje femenino de relevancia para exponerlo al final de la actividad. Estos trabajos se realizaron en grupos coeducativos y se colgaron en un blog de aula. Este recurso informático resultó ser una herramienta educativa decisiva en la búsqueda de estos tres personajes femeninos, en la investigación de sus vidas y el posterior volcado de la información en el blog.

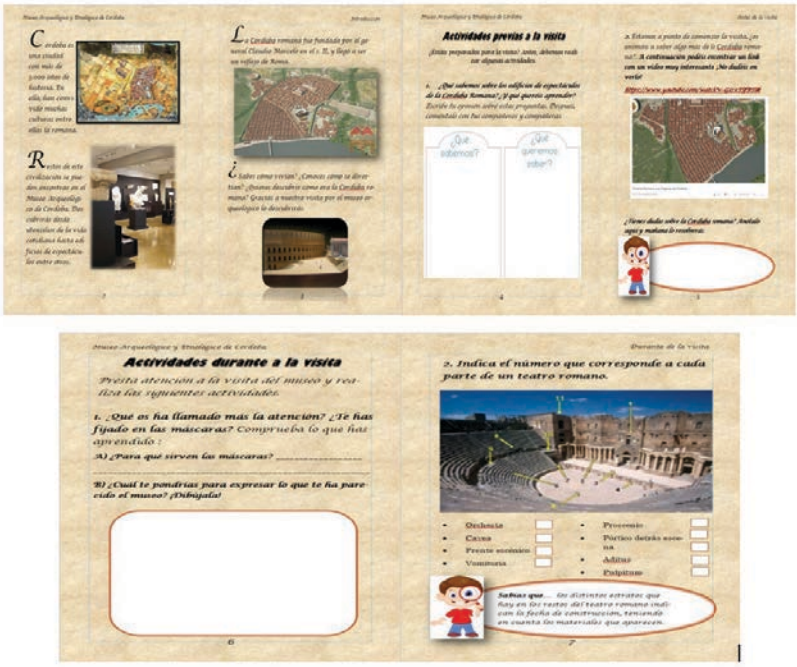
Figura 2. Blog de aula
Fuente: http://enclasedegeografiaehistoria.blogspot.com/

De hecho, el aprendizaje cooperativo y el desarrollo de las competencias educativas han fomentado la autonomía e iniciativa personal del alumnado y la metodología por descubrimiento. Es así como pudimos adentrarnos en la *Corduba* romana, conocer sus costumbres, asomarnos a la vida cotidiana de la ciudad y proporcionar al alumnado un papel activo dentro del proceso de enseñanza y aprendizaje. Para ello, el tema trabajado se abordó de forma innovadora al combinar de manera interdisciplinar una serie de talleres didácticos. Partiendo de sus ideas previas y motivando al alumnado para que expresaran qué sabían hacer y qué querían aprender, programamos un recorrido por cinco temáticas que se trabajaron fuera

y dentro del aula: las creencias religiosas, las actividades productivas, el urbanismo, los edificios de ocio y, por último, los ritos funerarios.

Comenzamos queriendo saber más acerca de la vida de los romanos, no sólo cómo vivían sino en que se parecían sus costumbres a las que nosotros tenemos diariamente. Para ello, planificamos el itinerario didáctico en Google Maps y sobre un callejero de la ciudad. A partir de esta salida, que no fue una simple visita guiada sino diseñada y elaborada por los estudiantes, explicaron la información que habían preparado en las paradas correspondientes. Divididos en pequeños equipos de investigación, cada uno de ellos se encargó de recoger toda la información sobre las diferentes paradas que realizaron y que expondrán a sus compañeros y compañeras como expertos en las temáticas organizadas.

Las sesiones posteriores se dedicaron a la visita al Museo Arqueológico de Córdoba. Aquí los diferentes grupos trabajaron las mismas temáticas que en la salida para complementar los conocimientos que ya habían adquirido con las investigaciones previas. Estas indagaciones y la toma de contacto con la cultura material del museo les sirvieron para confeccionar un cuaderno didáctico con actividades que tuvieron varias fases, elaboradas de manera previa a la visita al museo, durante toda la visita y en una sesión final para mostrar cómo se vivía en tiempos de los romanos.



Figuras 3. Cuaderno de actividades
Fuente: realizado por el alumnado de 1º de ESO.

Conclusiones

A lo largo de toda esta trayectoria didáctica se han podido identificar fortalezas y dificultades en el proyecto implementado. Por un lado, las fortalezas permitieron mantener a un alumnado motivado y unos niveles competenciales adecuados para conocer más sobre la Historia Antigua y el papel de la mujer, al mismo tiempo que mejoró la interacción entre compañeros y el fomento de la coeducación.

Sin embargo, las limitaciones muestran una falta de visibilización de las mujeres en los manuales, la omisión de las actividades femeninas y, por consiguiente, de la Historia de las Mujeres. El trabajo constata, en definitiva, la desigualdad iconográfica de los contenidos didácticos. Por último, debo señalar que la propuesta metodológica llevada a la práctica ha supuesto una alternativa a los métodos tradicionales de enseñanza y al conocimiento de las imágenes femeninas y masculinas en la Antigüedad. De hecho, esta experiencia educativa muestra una significativa mejoría en el aprendizaje de los conocimientos históricos, el interés por la investigación y el trabajo grupal y, sobre todo, la implicación del alumnado de Educación Secundaria para conocer y reconocer las huellas del pasado romano que todavía perviven en Córdoba.

Referencias

Cuenca, J. M., Estepa, J. y Martín, M. J. (2011). El patrimonio cultural en la educación reglada. Revista de Patrimonio cultural de España. *Patrimonio y Educación, 5*, 45-57.

Mejora de las Competencias Interpersonales a Través de la Metodología Coequipo

Improvement of Interpersonal Competences Through the Coequipo Methodology

Paloma Rodríguez Gómez
Alberto Tovar Reinoso
Esperanza Vélez Vélez
Ángela González Hernández
José Abad Valle
Patricia Rolle Fernández
Cristina Gómez Moreno
Marta Araujo Blesa
Joana Pired Díaz
Eva García-Carpintero Blas
Alejandro Martín Arce
María Cristina Barneto Valero

Universidad Autónoma de Madrid, España

La metodología CoEquipo es un sistema innovador de enseñanza, mediante el Coaching y trabajo en equipo, dotando al docente de herramientas diseñadas para optimizar el potencial del alumnado, mediante el equilibrio de los hemisferios cerebrales. El objetivo del estudio es mejorar las habilidades interpersonales y las habilidades técnicas de los estudiantes de grado de enfermería. El método utilizado es un estudio cuasiexperimental a estudiantes del grado en enfermería de la Escuela Fundación Jiménez Díaz, en el año académico 2018-19 matriculados en las asignaturas incluidas en el proyecto CoEquipo. Al inicio del curso, los estudiantes cumplimentan el cuestionario Perfil Bezinger que determinan los cuadrantes cerebrales dominantes y conforman los equipos de trabajo. Variables resultado: habilidades interpersonales (empatía, comunicación y trabajo en equipo), habilidades técnicas (destreza técnica, competencias) y satisfacción global Variables de estudio: los ítems de cada uno de los test. Recogida de datos: inicio del curso académico y/o al finalizar las unidades didácticas. La metodología de enseñanza CoEquipo permitirá mejorar las habilidades interpersonales y habilidades técnicas, incrementando la participación activa, satisfacción y responsabilización del alumno en su aprendizaje y evaluación. La metodología CoEquipo permite rediseñar las estrategias docentes convencionales redirigiéndolas a dimensiones del ser humano, su aprendizaje y creatividad.

Descriptores: Empatía; Competencias de enfermería; Educación en enfermería; Diseño de equipo; Cerebro.

The CoEquipo methodology is an innovative teaching system, through coaching and teamwork, providing the teacher with tools designed to optimize the potential of students, by balancing the cerebral hemispheres. The research objective was improved the interpersonal skills and technical skills of nursing degree students. The mhetod used was a quasi-experimental study to students of the nursing degree of Fundación Jiménez Díaz School, in the academic year 2018-19 enrolled in the subjects included in the CoEquipo project. At the beginning of the course, students complete the Bezinger Profile questionnaire that determines the dominant brain quadrants and make up the work teams. Outcome variables: interpersonal skills (empathy, communication and teamwork), technical skills (technical skills, competencies) and overall satisfaction Study variables: the items of each of the tests. Data collection: start of the academic year and / or at the end of the teaching units. The CoEquipo teaching methodology will improve interpersonal skills and technical skills, increasing active participation, satisfaction and responsibility of the

student in their learning and evaluation. The CoEquipo methodology allows us to redesign conventional teaching strategies redirecting them to dimensions of the human being, their learning and creativity.

Keywords: Empathy; Nursing competencies; Nursing education; Equipment design; Brain.

Introducción

CoEquipo es un sistema innovador de enseñanza donde a través del Coaching y trabajo en equipo pretende generar, mediante el equilibrio de los hemisferios cerebrales, un cambio desde el interior de las personas y conectar con ellas a través del descubrimiento y manejo de las emociones, así como en la generación de actitudes positivas desde una comunicación asertiva.

En la década de los 70, Ned Herrmann (1922-1999) (Herrmann, 1989), cimentando la teoría de Carl Gustav Jung, elaboró un modelo inspirado en los conocimientos del funcionamiento cerebral y la analogía de nuestro cerebro con los cuatro puntos cardinales del globo terrestre, en una esfera dividida en cuatro cuadrantes, que resultan del entrecruzamiento de los hemisferios izquierdo y derecho unidos entre sí por un haz de conexiones (Roger Sperry (1913-1994) (Sperry, 1969; Sperry, 1970) y de los cerebros cortical y límbico del modelo MacLean (1949-2007) (Maclean, 1990). Los cuatro cuadrantes (áreas especializadas) representan cuatro formas distintas de operar, de pensar, de crear, de aprender

Posteriormente, en la década de los 80, la Dra. Benziger (Benziger, 2000), experta en los fundamentos neurocientíficos, intenta integrar la información neurológica disponible hasta ese momento con la información histórica de cómo pensamos, estableciendo cuatro áreas especializadas:

- Lóbulo sensorial izquierdo: ordena internamente la información que recibe para generar datos y acciones ordenadas (orientado a los objetivos).
- Lóbulo sensorial derecho: busca el contacto, la conexión y el sentir. Esta área evalúa la información separando lo que indica armonía de lo que indica falta de armonía.
- Lóbulo frontal izquierdo: trabaja desde la lógica, el control, la precisión y el comportamiento orientado a la meta.
- Lóbulo frontal derecho: es el más abstracto, dirige su atención a los cambios en el ambiente, especialmente cuando generan patrones amplios. Juega internamente con estos patrones y usa su imaginación para transformarlos, manejando una danza verbal con gestos que acompañan al habla.

Actualmente, con la metodología de CoEquipo, teniendo como base la teoría de Ned Herrmann (Herrmann, 1989) y complementándola con la de la Dra. Benziger (Benziger, 2000), se pretende conseguir un uso equilibrado del potencial de ambos hemisferios cerebrales, en una toma de conciencia que ubica a los individuos en su manera de interpretar las circunstancias, con un mapa mental diferente confeccionado a través de sus experiencias vividas, educación recibida, creencias y valores familiares, corrigiendo desequilibrios previos y mostrando diferentes formas de seguir trabajando en el equilibrio a lo largo de la vida (Rodriguez Sandoval, Luna Cortés y Mauricio, 2011).

El Proyecto CoEquipo dota al docente de herramientas diseñadas para sacar el máximo potencial del alumnado, ayudándoles a equilibrar y desarrollar ambos hemisferios cerebrales,

trabajando el "coaching de equilibrio" y el trabajo en equipo, todo ello mediante la metodología CoEquipo.

Además, este proyecto permite enseñar a los docentes a despertar y trabajar el Factor E (conjunto de funciones ejecutivas encargadas de iniciar, dirigir y controlar conscientemente nuestras operaciones mentales). En la educación formamos a nuestra juventud, motores indiscutibles de nuestro futuro (Rodriguez Sandoval, Luna Cortés y Mauricio, 2010).

Método

Objetivo principal

Mejorar las habilidades interpersonales (soft skills: empatía, comunicación y trabajo en equipo) y las habilidades técnicas (hard skills: destreza técnica en asignaturas y talleres) de los estudiantes de grado de enfermería mediante la metodología CoEquipo (estilo de pensamiento determinado por dominancia cerebral)

Objetivos específicos

- Conocer la dominancia cerebral predominante de los estudiantes de los cuatro cursos de grado de enfermería para la formación de los equipos de trabajo.
- Analizar los grados de mejora de la empatía tras la utilización de la metodología CoEquipo
- Testar la metodología de aprendizaje basada en proyectos para el desarrollo total o parcial de los contenidos de las asignaturas incluidas en el proyecto.
- Evaluar las competencias transversales de trabajo en equipo, mediante rúbrica, en cada una de las diez asignaturas incluidas en el proyecto.

Diseño

Estudio cuasiexperimental.

Población de estudio y muestra estimada: la población diana será los estudiantes de la Escuela de Enfermería de la Fundación Jiménez Díaz- Universidad Autónoma de Madrid (E.E. FJD-UAM) de los cursos 1º, 2º, 3º y 4º en el año académico 2018-19. La población de estudio se estima en N=320 alumnos. El muestreo de la población de estudio será no probabilístico por conveniencia.

Población de estudio: los sujetos de estudio serán los estudiantes de la E.E. FJD-UAM matriculados en el curso académico 2018-19 en las asignaturas incluidas en el proyecto CoEquipo.

- Asignatura 1: Anatomía Humana.
- Asignatura 2: Historia y Fundamentos del Cuidado.
- Asignatura 3: Farmacología y Nutrición I.
- Asignatura 4: Metodología Enfermera.
- Asignatura 5: Enfermería del Adulto I.
- Asignatura 6: Farmacología y Nutrición II.

- Asignatura 7: Enfermería del Adulto II.
- Asignatura 8: Enfermería del Anciano.
- Asignatura 9: Enfermería de la Mujer.
- Asignatura 10: Metodología de la Investigación.

Criterios de exclusión: se excluirán aquellos estudiantes que no completen todas las actividades establecidas en el proyecto CoEquipo

Las variables que serán analizadas según los objetivos que se plantean en este estudio son las siguientes:

- Variables resultado
  - ✓ Empatía: se evaluará mediante la puntuación de la Escala de Empatía Médica de Jefferson (EEMJ) en su versión Student o "S" (Alcorta Garza, González Guerrero, Tavitas Herrera, Rodriguez Lara y Hojat, 2005).
  - ✓ Competencias: se evaluará las competencias específicas, generales, sistémicas e interpersonales desarrolladas en el Cuestionario de Efectividad del Uso de Metodologías Activas-CEUME (Carrasco Gallego, Donoso Anes, Duarte Atoche, Hernández Borreguero y Gavira, 2015).
  - ✓ Trabajo en equipo, comunicación oral y escrita se evaluarán mediante rúbrica ad hoc.
  - ✓ Conocimiento adquirido en las asignaturas: se evaluará mediante indicadores de evaluación de cada asignatura (tasa asistencia a clase, tasa aprobados, calificación media y tasa de calificaciones excelentes) mediante la elaboración de una rúbrica de evaluación diseñado ad hoc.
  - ✓ Satisfacción global de la asignatura: se evaluará mediante escala tipo Likert 1-5 ítems.
- Variables de estudio: serán los ítems de la EEMJ, Cuestionario de Efectividad del Uso de Metodologías Activas-CEUME, Rúbrica de cada asignatura, escala Likert de satisfacción global.

Se analizarán, además, otras covariables demográficas y académicas: edad en años, sexo (masculino / femenino), curso académico, y asignatura.

Recogida de datos

Al inicio del curso (septiembre 2018) se pasará a los estudiantes los siguientes cuestionarios:

- Perfil Bezinger (Benziger, 2000), para determinar los cuadrantes cerebrales predominantes y conformar los equipos de trabajo para dar comienzo a la formación en metodología de CoEquipo.
- EEMJ en su versión Student o "S" (Alcorta Garza, González Guerrero, Tavitas Herrera, Rodriguez Lara y Hojat, 2005) que se cumplimentará por los alumnos al inicio del curso académico y al finalizar todas las unidades didácticas (mayo 2019). Se ofertará el cuestionario de forma automática obligatoria y reportarán los resultados al

coordinador del proyecto a través de la plataforma online Moodle. El instrumento contiene 20 ítems tipo Likert en una escala de siete puntos.

- Cuestionario de Efectividad del Uso de Metodologías Activas-CEUME para evaluar competencias específicas, generales, sistémicas e interpersonales y la escala de satisfacción global será cumplimentado por el alumno al finalizar las unidades didácticas.

Al tratarse de asignaturas con estructuras, contenidos y objetivos de aprendizaje diferentes, el eje común de la innovación docente es la implantación de la enseñanza basada en competencias interpersonales y técnicas como instrumento metodológico para incrementar la comunicación oral y escrita, resolución de conflictos, trabajo en equipo, empatía, y mejora del conocimiento, implicando al estudiante en su propio aprendizaje.

Análisis estadístico

Las variables cualitativas se presentarán con su distribución de frecuencias y las cuantitativas con medidas de posición (media o mediana) y de dispersión (desviación estándar o rango intercuartílico). En todos los casos se comprobará la distribución de la variable frente a los modelos teóricos, utilizando la media (DE) cuando la distribución sea normal y en caso de no normalidad, la mediana (RIQ).

Se evaluará la asociación entre variables cualitativas con el test de $\chi 2$ o prueba exacta de Fisher, en el caso de que el número de ocurrencias esperadas sea inferior a cinco en más de un 25% de las asociaciones exploradas. En el caso de variables ordinales se contrastará la hipótesis de tendencia ordinal de proporciones. Para variables cuantitativas de distribución normal se utilizará la prueba de la t de Student o el equivalente no paramétrico.

U de Mann-Whitney en caso de distribuciones no normales, así como el test de comparación de medianas. En todos los casos se comprobará la distribución de la variable frente a los modelos teóricos y se contrastará la hipótesis de homogeneidad de variancias. El nivel de significación para todos los contrastes de hipótesis será del 0.05. Para el análisis de los datos se utilizará el programa SPSS de Windows.

Plan de trabajo

Tareas de implementación y diseño de las actividades que se realizan en el proyecto CoEquipo

- Tarea 1: Sesión formativa a todos los profesores que participan en el proyecto sobre fundamentos y aplicación de la rúbrica a utilizar en la evaluación de los proyectos. Julio-septiembre 2018.

- Tarea 2: Sesión formativa a todos los estudiantes sobre el método de CoEquipo para el desarrollo y la optimización del trabajo en equipo en la enseñanza. Septiembre 2018.

- Tarea 3: Diseño y concreción de la idea de implementación del proyecto en cada asignatura. Presentación al resto del equipo de trabajo. Feed-back, debate e introducción de mejoras. Julio- septiembre 2018.

- Tarea 4: Implementación de los proyectos en cada una de las asignaturas. Septiembre 2018-enero 2019 (Asignaturas 1er semestre) y febrero-mayo 2019 (Asignaturas 2º semestre).

Tareas de diseño de actividades de evaluación

- Tarea 5: Diseño de una herramienta de evaluación formativa para cada proyecto. Septiembre 2018 (Asignaturas 1er semestre) y octubre-diciembre 2018 (Asignaturas 2 semestre)
- Tarea 6: Diseño de un indicador específico de evaluación-seguimiento del éxito del proyecto. Septiembre 2018 (Asignaturas 1er semestre) y octubre-diciembre 2018 (Asignaturas 2º semestre)
- Tareas 7: Automatización de herramientas de evaluación. Desarrollo en formato para lectura óptica y/o on-line noviembre- diciembre 2018: Asig.1ª semestre y marzo-abril 2019: Asignaturas 2º semestre
- Tarea 8: Evaluación final de la implantación del proyecto de innovación: análisis de datos y elaboración de conclusiones del proyecto. Mayo-junio 2019

Tareas de seguimiento de la implantación de los proyectos

- Tarea 9: Sesiones de seguimiento de la implantación de los proyecto e intercambios de experiencias. Bi-mensuales desde Octubre 2018 a Junio 2019

Tareas de elaboración de la memoria final y exposición de los resultados

- Tarea 10: Redacción de la memoria final. Junio 2019
- Tareas 11: Coordinación para la redacción de la memoria final y preparación de una presentación pública durante la Semana de Innovación de la UAM. Junio-Julio 2019

Cada profesor planteará una actividad dentro de cada asignatura asociada a los contenidos de la misma que abarque bien los contenidos globales de la asignatura o bien una parte importante de ellos, y cuyo desarrollo constituirá un elemento relevante dentro de la evaluación.

Estas actividades serán:

- Actividad 1: "Maqueta tu propio órgano a través de la impresión 3D" Asignatura 1 Anatomía)
- Actividad 2: "visita por Madrid con Mirada Enfermera" (Asignatura 2, Historia y Fundamentos de enfermería)
- Actividad 3: "Herramientas y fuentes para la búsqueda de información sobre un medicamento: elaboración de una ficha técnica adaptada" (Asignatura 3, Farmacología y Nutrición I).
- Actividad 4: "Búsqueda bibliográfica, marco conceptual, diseño infografia y exposición oral y escrita (Asignatura 4, Metodología Enfermera)
- Actividad 5: "Presentando un caso clínico a través de la taxonomía enfermera" (Asignatura 5, Enfermería del Adulto I)
- Actividad 6: "Atlas de Anatomía" (Asignatura 6, Farmacología y Nutrición II).
- Actividad 7: "Creación de una videoteca de procedimientos de enfermería" (Asignatura 7, Enfermería del Adulto II)

- Proyecto 8: "Mapas Conceptuales" (Asignatura 8, Enferm del Anciano)
- Actividad 9: "El aprendizaje basado en proyectos cortos y el aprendizaje inverso" (Asignatura 9, Enfermería de la Mujer)
- Actividad 10: "Trabajo Fin de Grado a través de la Metodología CoEquipo" (Asignatura 10, Metodología de Investigación)

Todas las asignaturas introducirán procedimientos de desarrollo de trabajo en equipo basado en la metodología de CoEquipos que aúnan técnicas de trabajo en equipo y coaching, basado en el desarrollo de equipos de trabajo equilibrados en función de la hemisfericidad cerebral predominante de sus componentes. Para eso se contará con la colaboración de un experto externo en metodología CoEquipo.

Viabilidad del proyecto

Recursos humanos, formación específica y apoyo externo

El desarrollo del proyecto no conlleva una elevada complejidad técnica; sin embargo, requiere un extenso conocimiento de los métodos de enseñanza- aprendizaje que serán utilizados y una planificación de todas las asignaturas implicadas. Como fortaleza contamos con un Equipo cohesionado, que lleva trabajando más de dos años con la metodología CoEquipo, primero entre profesores, administrativos y personal de limpieza que trabajan codo a codo por el objetivo común que es formar a personas que cuidan de personas.

Entre el equipo de profesores que lo va a desarrollar hay varios expertos en el tema, contándose además con una asesora externa para el desarrollo de métodos asociados con el trabajo en equipo.

Recursos materiales

La implantación global del proyecto no necesita recursos materiales extraordinarios. La automatización por medio de lectura óptica que disponemos en nuestro Centro.

Contexto de implantación

Las asignaturas elegidas poseen unos contenidos y una estructura adecuada que permiten el desarrollo del proyecto.

Resultados esperados

Los resultados que se esperan obtener con la implantación de la metodología CoEquipo, en las asignaturas seleccionadas, será la mejora de las habilidades interpersonales como la empatía, comunicación y trabajo en equipo permitiendo desarrollar en los alumnos habilidades de organización y ejecución de proyectos, indispensable para trabajar en equipos de enfermería, y además de mejorar las habilidades técnicas (destreza técnica en asignaturas y talleres) de los estudiantes de grado de enfermería mediante la metodología CoEquipo (estilo de pensamiento determinado por dominancia cerebral)

La mejora en el desarrollo de habilidades interpersonales de comunicación y trabajo en equipo permitirán al alumno un desarrollo de competencias guiadas a mejorar la organización del tiempo, toma de decisiones, resolución de conflictos, liderazgo y auto motivación, así como un mayor desarrollo de la comunicación verbal y escrita.

La metodología de CoEquipo, permitirá al estudiante, tras determinar previamente su dominancia cerebral y por tanto su estilo de pensamiento, incrementar su participación activa, satisfacción y responsabilización en sus propias tareas de aprendizaje y evaluación, favoreciendo su autonomía.

Discusión y conclusiones

El modelo de aprendizaje mediante proyectos es una de las estrategias de enseñanza dentro de las metodológicas activas identificadas como de éxito en la educación y, específicamente, en la enseñanza universitaria (Rodriguez Sandoval, Luna Cortés y Mauricio, 2010).

Integrar evaluación, innovación e investigación resulta clave para buscar formas de hacer cada vez más pertinentes y rigurosas en el marco de la Educación Superior.

Esta investigación permite analizar habilidades transversales de los estudiantes de cualquier carrera profesional; habilidades interpersonales, que son el conjunto de características que nos hacen destacar como buenos profesionales; los talentos que hacen que sepamos comunicar correctamente, dirigir un grupo de personas, solucionar conflictos, motivar, practicar la escucha activa, aportando así un gran valor a cualquier empresa donde se trabaje.

Grado de garantía de éxito del proyecto e impacto en el aprendizaje

Los profesores implicados gozan de una dilatada experiencia en cuanto a la puesta en práctica de metodologías activas en contextos universitarios. Se ha previsto la implicación de una consultora externa experta en el desarrollo de Gestión de equipos de alto rendimiento (GEAR). La neurociencia constituye un nuevo paradigma que permite analizar y explicar el comportamiento, con importantes implicaciones para la teoría y práctica educativa, ofreciendo explicaciones novedosas que nos permitirán profundizar en el comportamiento humano y conocimiento, condiciones bajo las cuales el aprendizaje puede ser más efectivo.

La nueva metodología docente que aúna el coaching y la neurociencia permiten rediseñar las metodologías docentes convencionales, redirigidas a ofrecer diferentes dimensiones del ser humano, su aprendizaje y creatividad.

Referencias

Alcorta Garza, A., González Guerrero, J. F., Tavitas Herrera, S. E., Rodriguez Lara, F. J. Y Hojat, M. (2005). Validación de la escala de empatía médica de Jefferson en estudiantes de medicina mexicanos. *Salud Mental*, *28*(5), 57-63.

Carrasco Gallego, A., Donoso Anes, J. A., Duarte Atoche, M. T., Hernández Borreguero, J. J. Y Gavira, R. (2015). Diseño y validación de un cuestionario que mide la percepción de efectividad del uso de metodologías de participación activa (CEMPA). El caso del aprendizaje basado en proyectos (ABPrj) en la docencia de la contabilidad. *Innovar*, *25*(58), 143–158.

Herrmann, M. (1989) *The creative brain.* Búfalo: Brain Books.

Maclean, P. (1990) *The triune brain evolution.* Nueva York, NY: Plenun Press.

Rodriguez Sandoval, E., Luna Cortés, J. y Mauricio, E. (2010). Evaluación de la estrategia: Aprendizaje basado en proyectos. *Educación y Educadores*, *13*(1), 13-25.

Sperry, R. (1973). Lateral specialization of cerebral function in the surgically separated hemi- spheres. En F. J. McGuigan (Ed.), The Psychophisioly of the thinking (pp. 45-67). Nueva York, NY: Academic Press.

Sperry, R. W. (1970). *Syndrome of hemispheric deconnection.* Ponencia del II Congreso Panamericano de Neurología. Puerto Rico.

Sperry, R. W., Gazzaniga, M., y Bogen, J. (1969). Interhemispheric relationships: The neocortical commissures, syndromesof hemisphere disconnection. *Handbook of Clinical Neurology, 4*, 273290.

Sperry, R. W. (1969a). Role of the neocortical commisures. En P. Vinken, G. Bruyn G. (Dirs), *Handbook of clinical neurology*, (pp. 456-489). Amsterdam: North Holland.

Sperry, R. W. (1969b). A modified concept of consciousness. *Psychological Review, 76*, 532-536.

Sperry, R. W. (1974). Lateral specialization in the surgically separated hemispheres. En F. Schmitt y F. Worden (Eds.), *Neurosciences third study program* (pp. 5-19). Cambridge, MA: MIT Press.

Diseño e Implementación de un Programa de Simulación Clínica en el Currículum del Grado de Enfermería

Design And Implementation Of A Clinical Simulation Program In The Curriculum Of The Nursing Degree

Alejandro Martín Arce
Paloma Rodriguez Gómez
Marta Araujo Blesa
José Abad Valle
Cristina Gómez Moreno
Alberto Tovar Reinoso
Esperanza Vélez Vélez
Ángela González Hernández
Patricia Rolle Fernández
Joana Pired Díaz
Eva García-Carpintero Blas
María Cristina Barneto Valero

Fundación Jiménez Díaz-Universidad Autónoma de Madrid, España

Introducción: La simulación clínica es un método de aprendizaje y evaluación que permite adquirir habilidades (técnicas y de comportamiento) mediante la simulación del entorno clínico, adquiriendo destreza, habilidad mental y capacidad asertiva. Objetivo: Implantar una herramienta de simulación clínica de alta fidelidad (HFS), para mejorar la adquisición de competencias, reducir la ansiedad y aumentar la satisfacción en el entrenamiento de prácticas clínicas en el estudiante de grado de enfermería (GE). Metodología: Estudio cuasiexperimental en estudiantes 1º- 2º curso de GE, año académico 2018-19. Las experiencias HFS recrea un escenario, fiel a la realidad, donde los alumnos adquieren habilidades y conocimientos mediante la resolución de un caso clínico, guiado y retroalimentado por tutores expertos. Variables resultado: grado conocimiento, ansiedad y satisfacción global. Variables de estudio: los ítems de cada uno de los test. Recogida de datos: antes del rotario de prácticas clínicas y final del semestre académico. Resultados esperados: La implantación de una herramienta de HFS mejorará la adquisición de competencias, reducirá la ansiedad y aumentará la satisfacción en el entrenamiento ante las prácticas clínicas en el estudiante de GE. Conclusiones: La simulación clínica es una potente herramienta docente que utiliza las emociones y la reflexión para generar oportunidades de aprendizaje.

Descriptores: Simulación clínica. Competencias de enfermería. Educación en enfermería, Entrenamiento Simulado, Aprendizaje

Introduction: Clinical simulation is a method of learning and evaluation that allows acquiring skills (technical and behavioral) by simulating the clinical environment, acquiring skill, mental ability and assertive ability. Objective: To implement a high fidelity clinical simulation tool (HFS), to improve the acquisition of skills, reduce anxiety and increase satisfaction in the training of clinical practices in nursing student (GE). Methodology: Quasi-experimental study in students 1st- 2nd year of GE, academic year 2018-19. The HFS experiences recreates a scenario, true to reality, where students acquire skills and knowledge by solving a clinical case, guided and fed back by expert tutors. Outcome variables: knowledge, anxiety and global satisfaction. Study variables: the items of each of the tests. Data collection: before the rotary of clinical practices and end of the academic semester. Expected results: The implementation of an HFS tool will improve the acquisition of skills, reduce anxiety and increase the satisfaction of training in the clinical practices of the GE student. Conclusions: Clinical simulation is a powerful teaching tool that uses emotions and reflection to generate learning opportunities.

Keywords: Clinical simulation. Nursing competencies. Nursing education, Simulation Training, Learning.

Introducción

El nuevo paradigma educativo centrado en el aprendizaje y en el estudiante, promueve el desarrollo de competencias como elemento central para favorecer y dirigir la estrategia global de formación de nuestros estudiantes, es decir, las competencias van a definir el proyecto curricular. La definición de un currículum basado en competencias requiere de un nuevo marco de organización del proceso enseñanza-aprendizaje, donde sufrirán modificaciones la propia organización de la enseñanza, el rol del profesor, la implicación de los estudiantes, la organización de las unidades didácticas, las actividades educativas, los materiales, los espacios y tiempos, la evaluación de los estudiantes y las propias relaciones entre profesores y estudiantes (OCDE, 2005; Durá, 2013)

Esta reorganización requiere, para ser competente en un ámbito determinado, la capacidad de integrar conocimientos, competencias, habilidades, destrezas, resultados de aprendizaje y rasgos de personalidad, por parte del estudiante, que permitan la resolución de problemas diversos. Estaríamos, por tanto, hablando de conocimientos teóricos, conocimientos prácticos y características personales. En esta línea, estamos de acuerdo con la aportación realizada desde la OCDE (OCDE, 2005) en la que se alude a que una competencia va más allá de los conocimientos y destrezas ya que implica la habilidad de resolver demandas complejas que requieren la puesta en práctica de habilidades personales.

Además, las organizaciones sanitarias son sistemas cada vez más complejos, donde interaccionan mayor número de profesionales alrededor de un paciente, los procesos asistenciales son más diversos y se tiene un especial interés en mejorar la atención, el cuidado y la seguridad de nuestros pacientes. (Wilford y Doile, 2009)

Por todo ello y dentro del marco del grado en enfermería existe la necesidad de facilitar a los estudiantes la posibilidad de aplicar y analizar todos los conocimientos y habilidades aportados en la teoría previo a su puesta en práctica dentro de las unidades asistenciales y con los pacientes reales, no es ético ni necesario aplicar o entrenar las habilidades directamente sobre nuestros pacientes. (Wilford y Doile, 2009)

Esta adquisión de competencias, junto con la capacidad de imaginar situaciones y de intentar actuar ante ellas y resolverlas, marca el inicio de lo que se llamará "Simulación" (Blanco y Romero, 2005).

La simulación es una técnica que aporta destreza, habilidad mental y capacidad de respuesta asertiva en situaciones que se requieren, surgiendo como nuevo método de aprendizaje y de evaluación para aprender y valorar diferentes habilidades (técnicas y no técnicas) mediante la simulación de actividades que imitan la realidad del entorno clínico, diseñado para entrenar procedimientos, toma de decisiones y aplicar el pensamiento crítico, adquiriendo actitudes positivas, destreza, habilidad mental y capacidad asertiva, en el ámbito de las ciencias de la salud entre otros (C. M. S., 2012)

El uso de la simulación en la formación de los estudiantes de enfermería, con metodología de tipo experimental, es cada vez más frecuente desarrollándose en gran parte, por las opiniones de los estudiantes que manifiestan un aprendizaje mejor en comparación con otros métodos, como la clase magistral (Solnick y Weiss, 2007).

El estudio "Carnegie Foundation for the Advancement of Teaching National Nursing" sobre la educación en enfermería en los Estados Unidos (Benner, Sutphen, y Leonard, 2010), notifi ca que se han producido enormes cambios en la práctica de enfermería, en comparación con el estudio previo que se realizó hace 40 años (Lysaught, 1970), donde mostró diferencia signifi cativa entre la práctica de la enfermería actual y la educación de las enfermeras para el desarrollo de la práctica, donde se recomendó en el grupo de estudio una integración de los contenidos teórico-prácticos impartidos en el aula y las práctica en el área clínica, debido a la importante brecha detectada entre ambas (Benner et al., 2010), proponiendo la Simulación como nueva herramienta educativa que podría minimizar esa brecha, con una mejora en la efi cacia de adquisición y transferencia de conocimientos teóricos, el pensamiento crítico y autoefi cacia (self-eficacy) o la confi anza.

Objetivo principal

Implantar la herramienta de simulación clínica de alta fidelidad (HFS), para reducir la ansiedad y aumentar la satisfacción en la utilidad del entrenamiento ante las prácticas clínicas, permitiendo mejorar la adquisición de competencias en determinadas asignaturas en el estudiante de grado de enfermería.

Objetivos específicos

- Formar al equipo docente de la escuela de enfermería para desarrollar herramientas, habilidades y actitudes que le permitan iniciarse en el diseño e implementación de experiencias de aprendizaje basadas en simulación clínica
- Facilitar la adquisición de conocimientos, sobre el contenido didáctico de las asignaturas incluidas en el estudio, en los estudiantes de grado en enfermería.
- Evaluar el grado de ansiedad del estudiante de enfermería ante las prácticas clínicas, previo entrenamiento con simulación clínica
- Testar el grado de satisfacción sobre la utilidad del entrenamiento de HFS en el estudiante de grado de enfermeira

Método

Diseño: Estudio cuasiexperimental

Población de estudio y muestra estimada: La población diana será los estudiantes de la Escuela de Enfermería Fundación Jiménez Díaz-Universidad Autónoma de Madrid (E.E. FJD-UAM) que se encuentren cursando los estudios de Grado en Enfermería, curso académico 2018-19 en los cursos 1º y 2º . El muestreo de la población de estudio será no probabilístico por conveniencia.

Población de estudio: Los sujetos de estudio serán los estudiantes de la E.E. FJD-UAM matriculados en el curso académico 2018-19, en las siguientes asignaturas incluidas en el estudio:

Asignaturas 1º curso: Metodología Enfermera

Asignaturas 2º curso: Enfermería del Adulto I y II, Psicosociología del Cuidado y Farmacología.

Criterios de exclusión: Se excluirán aquellos estudiantes que no completen todas las actividades establecidas en el proyecto de Simulación Clínica de Alta Fidelidad.

Variables: Las variables que serán analizadas según los objetivos que se plantean en este estudio son las siguientes:

Variables resultado

- *Grado de conocimiento:* se evaluará mediante la efectividad del debriefing: Formularios de Evaluación de Debriefing en Salud y las calificaciones finales de los rotarios de prácticas clínicas y asignaturas incluidas en el estudio.
- *Ansiedad*: evaluada mediante el cuestionario de miedo a la muerte de Collet-Lester (asignatura psicosocial), previo al comienzo de rotatorio de prácticas clínicas
- *Satisfacción global* categorizado mediante cuestionario validado "Cuestionario de Escala de Satisfacción con Simulación Clínica de Alta Fidelidad", que será cumplimentado por los estudiantes al finalizar cada una de las actividades de simulación.

Variables de estudio

Serán los ítems del Formulario de Evaluación de Debriefing en Salud, calificaciones finales del rotario de prácticas y asignaturas incluidas en el estudio, cuestionario de Ansiedad de Collet-Lester y Cuestionario de Escala de Satisfacción con Simulación Clínica de Alta Fidelidad", Escala de Satisfacción con Simulación Clínica de Alta Fidelidad". Se analizarán, además, otras variables demográficas y académicas

- Edad en años
- Sexo: masculino / femenino.
- Curso académico
- Asignatura

Las experiencias clínicas simuladas se realizarán con los estudiantes de 1º y 2º curso de enfermería en el marco de las asignaturas Metodología Enfermera y Enfermería del Adulto I, II y Psicosociología del Cuidado, respectivamente, en grupos reducidos de 10 estudiantes, con un total aproximado de 36 sesiones a lo largo del curso académico y una duración aproximada, por experiencia simulada, de 3 horas.

En el primer semestre se realizarán las experiencias simuladas un día a la semana durante 8 semanas consecutivas, en la asignatura Enfermería del adulto I y Psicosociología. En el segundo semestre de forma similar en dos días, con las asignaturas de Metodología enfermera y Enfermería del adulto II.

Material utilizado

El estudio plantea el uso de una herramienta de HFS en la escuela de enfermería de la Fundación Jiménez Díaz con los estudiantes de 1º y 2º curso de grado de enfermería. Para ello, la Escuela dispone de tres salas de simulación organizadas según la complejidad de los simuladores que se imparten en ella. La sala de simulación de alta fidelidad cuenta con el **simulador Apollo Patient Simulator - CAE Healthcare** que junto con los avanzados softwares MUSE (manejo del simulador bajo diseño de casos con modelo fisiológico), VIVO (manejo del simulador en directo) y el sistema Replay One (visualización y grabación de la

actuación del estudiante) permiten mejorar el aprendizaje con simuladores fisiológicos y realizar pruebas de evaluación **ECOE (Evaluación Clínica Objetiva Estructurada).**

La **sala de simulación de alta fidelidad** dispone de dos espacios diferenciados en una **sala de control y una zona de atención al paciente.**

Análisis estadístico

Las variables cualitativas se presentarán con su distribución de frecuencias y las cuantitativas con medidas de posición (media o mediana) y de dispersión (desviación estándar o rango intercuartílico). En todos los casos se comprobará la distribución de la variable frente a los modelos teóricos, utilizando la media (DE) cuando la distribución sea normal y en caso de no normalidad, la mediana (RIQ). Se evaluará la asociación entre variables cualitativas con el test de $\chi 2$ o prueba exacta de Fisher, en el caso de que el número de ocurrencias esperadas sea inferior a cinco en más de un 25% de las asociaciones exploradas. En el caso de variables ordinales se contrastará la hipótesis de tendencia ordinal de proporciones. Para variables cuantitativas de distribución normal se utilizará la prueba de la t de Student o el equivalente no paramétrico U de Mann-Whitney en caso de distribuciones no normales, así como el test de comparación de medianas. En todos los casos se comprobará la distribución de la variable frente a los modelos teóricos y se contrastará la hipótesis de homogeneidad de variancias. El nivel de significación para todos los contrastes de hipótesis será del 0.05. Para el análisis de los datos se utilizará el programa SPSS de Windows.

Resultados esperados

Los resultados que se esperan obtener con la implantación de una herramienta de simulación clínica de alta fidelidad (HFS) será reducir la ansiedad ante las prácticas clínicas y aumentar el grado de satisfacción en la utilidad del entrenamiento mediante experiencias de simulación, permitiendo mejorar la adquisición de competencias en determinadas asignaturas de los estudios de grado de enfermería.

Discusión. interés científico y social del proyecto

La simulación clínica es una herramienta docente que se incorpora progresivamente tanto en los hospitales y clínicas, como en la educación del grado teórico-práctico en las universidades de nuestro país para dar respuesta a una atención sanitaria compleja y más centrada en la seguridad del paciente (Morgan y Cleave-Hogg, 2005). Su implantación se justifica por: la creciente implicación de las instituciones sanitarias en disminuir las complicaciones del proceso asistencial. Cada vez hay menos razones para aprender y practicar directamente sobre pacientes cuando, gracias a los avances de los dispositivos simulados, el entrenamiento se puede realizar en un ambiente realista y seguro (Abad, 2001). Los objetivos docentes en la actualidad no pueden conseguirse con el enfoque tradicional de la enseñanza, los expertos revelan que la metodología más eficaz de aprendizaje de los adultos, y la forma más rentable de adquisición de habilidades y conocimientos para su puesta en práctica ante nuevos problemas, se realiza si dicho aprendizaje es experimental, es decir, practicado por el propio estudiante (Abad, 2001). Así, en los últimos años muchas instituciones y universidades han adquirido equipos de simulación y se dedican a la formación de formadores sanitarios para el entrenamiento de estudiantes o profesionales, incorporándolos y adaptándolos a las necesidades teórico-prácticas del currículum de formación pregrado y postgrado.

Se busca la continuidad en la adquisición de conocimientos y habilidades, y un entrenamiento a demanda, centrado en competencias, se aumenta el número de oportunidades independientemente de la diversidad de los pacientes ingresados en el hospital (Wilford y Doile, 2009)

Podemos intentar resumir en tres puntos las principales ventajas que podemos encontrar hoy en día dentro de la formación basada en simulación, que han provocado su rápida expansión a nivel mundial y que están ocasionando un cambio en la cultura sanitaria en relación el entrenamiento de estudiantes y profesionales (Dura, 2015;Wilford y Doile, 2009). Entrenamiento en un ambiente seguro, desde la publicación en 1999 de To Err is Human donde quedó patente que en EEUU mueren cada año entre 44.000 y 98.000 personas como consecuencia de errores que podían haber sido prevenidos, existe una creciente preocupación por parte de las instituciones sanitarias de aumentar la seguridad de nuestros pacientes, unido a los avances tecnológicos en el área de la simulación, que hace que cada vez existen menos razones por las cuales debemos realizar nuestro entrenamiento y practicas directamente sobre pacientes reales. Permite un entrenamiento a demanda, en un espacio de entrenamiento seguro donde poder aplicar los conocimientos teóricos aprendidos previamente por los estudiantes y recibiendo una retroalimentación o feedback por parte de los instructores como paso intermedio a su aplicación en pacientes reales. Acorta el periodo de formación, permitiendo agrupar sesiones de simulación, con la ventaja añadida de tener un espacio para compartir y reflexionar.

Conclusiones

La simulación clínica es una potente herramienta docente que utiliza las emociones y la reflexión para generar oportunidades de aprendizaje, destacando la adquisición de conocimientos y habilidades que contrarresten la escasa experiencia clínica y que ofrezcan la máxima seguridad en procedimientos de alta complejidad y/o de escasa frecuencia, evitando los riesgos que se podrían ocasionar al paciente. (Carrillo y Calvo, 2008).

Referencias

Abad, A. (2001). *Generalizar el uso de los simuladores aumentaría la calidad asistencial. III Foro internacional de la EPES. Málaga. Diario Médico.*

Benner, P., Sutphen, M., y Leonard, V. (2010). *Educating nurses: A call for radical transformation.* San Francisco: Jossey-Bass Inc Pub.

Blanco, C., y Romero, D. (2005). Iavante o cómo catalizar el desarrollo de profesionales y gestores de la salud en base a metodologías innovadoras y al uso de las nuevas tecnologías. *Revistae Salud.com*, 1(1), art. 4.

C.M.S. (2012). *The Center for Medical Simulation.* Recuperado de www.harvardmedsim.org/

Comunidades de Aprendizaje: Hacia la Educación Intercultural

Learning communities: towards Intercultural Education

Isabel Torrijos Martí

Universidad Católica de Valencia, España

La sociedad del siglo XXI es una sociedad diversa, moderna y avanzada que se define a si misma como global. La mejora de las comunicaciones, los transportes y la tecnología ha redefinido la manera de vivir y de entender la vida, además de presentar de forma más explicita la heterogeneidad del ser humano. Las sociedades actuales son sociedades donde la diversidad está más presente que nunca, por esto, el presente estudio busca introducir a los docentes en una metodología activa que fomente la participación con la comunidad y donde los estudiantes puedan sentirse parte de su entorno. Las Comunidades de Aprendizaje no solo fomentan la interacción entre los estudiantes y el docente, sino que introducen nuevas voces en el aula, mejorando así la participación y generando nuevos puntos de vista. La presente comunicación resalta dicha metodología con el objetivo de que los estudiantes alcancen competencias interculturales y consideren la diversidad como algo positivo y enriquecedor.

Descriptores: Metodología; Aprendizaje; Educación ntercultural; Tertulia dialógica; Comunidad.

Today's society is a diverse, modern and advanced society that defines itself as globalized. The improvement of communications, means of transport and technologies have redefined the way of living and of understading life, in addition to show much more how heterogeneous the human being is. The current societies are societies where diversity is more present than ever, therefore, this study seeks teachers into an active methodology that encourages participation with the community and where students can feel part of their environment. Learning Communities not only promove interaction between students and the teacher but also introduce new voices in the classroom, thus improving participation and generating new points of view. This study highlights this methodology with the objective of teaching intercultural competences to students and showing them diversity as a positive and a enriching value.

Keywords: Methodology; Learning; Intercultural education; Dialogic method; Community.

Introducción

La diversidad es una cualidad notable de las sociedades, y es importante que docentes y no docentes busquen promover en los futuros ciudadanos la interculturalidad: la cualidad de poder interactuar con personas cuya identidad sea diferente a la propia y ser capaces de generar relaciones de aprendizaje mutuo. Con esto en mente, las comunidades de aprendizaje surgieron cuando esta realidad comenzó a ser patente a finales de los años ochenta, Folgueiras (2011) explica que surgieron en la Escuela de Personas Adultas de la Verneda-Sant Martí y que fueron creadas por los vecinos con la intención de mejorar la participación de las personas adultas en la educación de los jóvenes en situación de riesgo social o exclusión.

Los proyectos que se realizan en las CdA no son ejercicios de adaptación al nivel de los estudiantes, sino actividades transformadoras. Esto se relaciona con la Educación Intercultural debido a su motivación de transformar las prácticas escolares, así como la transformación estructural y social de la escuela y de su entorno. En este sentido, el fin último será mejorar el

centro escolar y su contexto para conseguir que sean espacios que aboguen por la igualdad y la equidad.

Con esto en mente, no es de extrañar que se busque promover la no discriminación a través de metodologías más centradas en la interacción y en el aprendizaje tanto dentro como fuera del aula (García-Cano, Márquez y Antolínez, 2016). La Educación Intercultural, así como las CdA, buscan modificar realmente el entorno de los estudiantes desde dentro, atendiendo primero a su propia aula para así reformar su conocimiento. Al final, el proceso de aprendizaje será modificado por completo, resultando en una mejor relación con la sociedad. Tras esta mejora de la relación alumno-escuela-sociedad se conseguirá alcanzar una mejora de la sociedad completa: poniendo el énfasis no en aquello que deberían aprender o saber sino en aquello que sabrán en el futuro (Díez-Palomar y Flecha García, 2010).

El estudio presenta dicha metodología porque se considera de gran interés para defender la pluralidad presente en las sociedades y para fomentar la igualdad y la mejora de las prácticas educativas que están siendo llevadas a cabo por los centros educativos en la actualidad. Si bien se busca promover la interacción y la participación de todos los estudiantes, se requieren mejores metodologías y una mayor motivación e implicación por parte no solo de los centros sino de toda la sociedad en general.

Comunidades de aprendizaje

Comunidades de aprendizaje: Descripción de la metodología

Las CdA se proyectan como comunidades reales dentro de la sociedad, que no solo se basen en el trabajo del centro escolar sino que promuevan nuevos espacios e introduzcan la participación de otras personas que enriquezcan a los estudiantes con su voluntariado. El estudio considera esto de gran valor puesto que no solo se promueven conocimientos más variados sino que se atiende más a la posibilidad de éxito y a la búsqueda del rendimiento de todos los agentes implicados, dejando de lado perpetuar la segregación y la desigualdad.

Las personas que desarrollen su educación en CdA o que colaboren en ellas entenderán que el aprendizaje va más allá de culturas, razas o clase social, y que todas las personas como individuos únicos tienen la capacidad y el derecho de adquirir conocimientos. Esta tarea no solo es relevante en cuanto a la adquisición de la competencia intercultural a través del diálogo, sino que la inclusión de todos los agentes en el aula hará que los estudiantes sean más conscientes de la diversidad que presenta la sociedad.

La formación de las CdA se basará, por tanto, en la creación de pequeños grupos donde participen tanto alumnos como docentes, familias y otros miembros del entorno del centro educativo, quienes pondrán en común la finalidad de la educación, sus experiencias personales, así como puntos de vista con tal de trabajar en la búsqueda de una educación transformadora que mejore la convivencia (Flecha, 2009; Lanza y Flores, 2016).

El enriquecimiento de esta metodología se debe a la gran participación de todos los miembros implicados y al aprendizaje dialógico que se da en ella. Por ello, el aprendizaje será mayor cuanta mayor heterogeneidad exista en los grupos, así como mayor apertura en cuanto a horarios o currículo, por lo que es una metodología basada únicamente en la experiencia propia de cada grupo. Atendiendo a la necesidad de incluir al resto de agentes educativos en el proceso de aprendizaje y en el desarrollo de la interculturalidad, las familias y las instituciones

o grupos sociales deben entrar a formar parte de dichas comunidades, aumentando las experiencias y dando sus puntos de vista sobre las realidades planteadas dentro del aula.

Es por ello que los voluntarios son de gran importancia dentro de este enfoque pedagógico o metodología, pues sin ellos en las aulas ayudando e involucrándose sería imposible llevarla a cabo. Las CdA ofrecen altas expectativas a todos los agentes participantes, se espera que los voluntarios se impliquen de manera activa, dialoguen y pongan sus intereses de manifiesto. El único requisito para participar como voluntario sería la implicación real en el proyecto y la disponibilidad para involucrarse en el mayor número de sesiones posibles, proporcionando así una continuidad a los estudiantes y una relación de confianza mayor entre todos los miembros de la CdA. El papel de los voluntarios es de tanta importancia que se ha visto la necesidad de que firmen un compromiso donde se refleje la seriedad del trabajo que van a desempeñar. Así, los voluntarios se comprometen a mantener una continuidad y a ser personas serias dentro del desempeño de su tarea (Orozco et al., 2015).

Como explican los autores, los voluntarios pueden proceder de diferentes realidades, de manera que otorguen a los estudiantes perfiles diversos y heterogéneos, el único requisito sería la firma del compromiso y la formación previa. La diversidad es un factor fundamental en la formación de las comunidades de aprendizaje, pues el mayor objetivo es presentar a los estudiantes organizaciones variadas, de forma que reflejen la pluralidad de la sociedad. Díez-Palomar y Flecha García (2010) señalan que es vital presentar esta realidad a los estudiantes a través de los voluntarios, ya que el cuerpo de docentes pese a mostrar diferencias está generalmente muy homogeneizado.

Para que el alcance de los conocimientos sea tal, es necesario que los voluntarios pasen por un proceso de formación previo a la acción pues solo así las CdA podrán tener éxito. Esta pedagogía no se basa únicamente en la construcción de nuevas realidades o contextos en el aula, sino que ofrece otros espacios y nuevos agentes, para lo que estudiantes, docentes y voluntarios tienen que estar preparados (Díez-Palomar y Flecha García, 2010).

En este sentido, y como mencionan Coll et al. (2008), gracias a emplear las CdA, la educación da un giro puesto que las habituales preguntas relacionadas con los contenidos y con la metodología se acompañan de preguntas sobre quién enseña esos contenidos y para qué lo hace. Es decir, el enfoque ha evolucionado hacia una educación más orientada al aprendizaje experiencial.

Todos los autores relacionan las CdA con mejoras dentro del propio centro escolar y de la sociedad que le rodea. Los conocimientos teóricos y la figura del docente seguirán siendo relevantes pero no perpetuaran su hegemonía, sino que la comunicación y la interacción con compañeros y personas de la comunidad serán fuentes de conocimiento igualmente válidas dentro de este enfoque. La mayor presencia de voces dentro del aula es analizada por Orozco et al. (2015) como una garantía de éxito puesto que todos serán actores y directores y esto promoverá la motivación e interacción de los estudiantes.

La transformación de la sociedad puede darse a través de numerosas formas de llevar a cabo las CdA, pues según mencionan Coll et al. (2008) existen diversos tipos de comunidades según dónde se realicen las acciones o en qué niveles. Los autores explican que existen actividades que se realizan en la propia aula, donde la manera de aprender y enseñar cambia pero el entorno es el mismo. También hay actividades que son llevadas a cabo en el mismo centro escolar pero que son una alternativa a la tradicional estructura. Y por otro lado existen tareas

que se realizan dejando a un lado el entorno escolar, por lo que existirían comunidades de aprendizaje en la comunidad y en entornos virtuales para promover el intercambio.

Para las actividades realizadas dentro del aula, que son las más numerosas dado que son de mayor facilidad, se cambia por completo la disposición tradicional del aula. Los estudiantes se distribuyen en pequeños grupos y, a ser posible, cada grupo cuentan con un voluntario, el cual irá cambiando a medida que avanza la dinámica. Orozco et al. (2015) señalan que los grupos de alumnos serán de entorno a cinco miembros, y que a mayor heterogeneidad mayor repercusión positiva en el aprendizaje. Estos grupos son conocidos como grupos interactivos (García-Cano, Márquez y Antolínez, 2016) y permiten que los estudiantes se entremezclen con otros con quienes no comparten señas de identidad. Los estudiantes serán así plenamente conscientes de la diversidad que les rodea gracias a la interacción con compañeros y con los adultos voluntarios presentes en el aula.

En este sentido, la distribución y el cambio de voluntario resultarán en un movimiento constante en el aula. La comunicación e interacción con los demás participantes será sinónimo de aprendizaje, de búsqueda de puntos en común y de transmisión de conocimientos (Lanza y Flores, 2016). Con el objetivo de alcanzar el mayor aprendizaje, Torres (2012) señala que los ejercicios serán cortos, ya que de esta forma podrán interactuar con agentes distintos y con sus compañeros sobre diferentes temas, obteniendo así un mayor aprendizaje.

Para alcanzar esto, el docente pasará a ser una figura moderadora que selecciona previamente la actividad atendiendo a los acuerdos tomados por la CdA, pero que no realiza una transmisión directa de conocimientos. Las CdA y los grupos interactivos suponen un cuestionamiento de la forma de hacer y de transmitir conocimientos.

Esta nueva realidad es de gran relevancia, pues se busca mostrar que la variedad de formas de trabajar en el aula, así como las diferentes voces dentro de la misma supondrán una mejor convivencia y una mejor relación entre los miembros del aula y de la sociedad. Es decir, la adquisición de la competencia intercultural será más fácil de desarrollar gracias a las numerosas identidades que conforman el aula y al papel importante que todas ellas poseen. Los estudiantes entenderán que todas las personas poseen opiniones diferentes y que, gracias al diálogo, todas pueden entenderse y cooperar.

Comunidades de aprendizaje: La tertulia literaria

Las Comunidades de Aprendizaje pueden desarrollarse a través de diferentes actividades, el estudio busca resaltar algunas debido a su interés para trabajar en el aula mediante el uso de diferentes agentes y voces.

Un ejemplo de actividad es la tertulia literaria, la cual se realiza tras la lectura de un libro, fragmento o texto que el profesor les recomienda, la lectura se realiza en casa y es parte del trabajo individual de cada participante. La actividad consiste en reflexionar todos juntos sobre lo leído. Esta tarea puede realizar semanalmente, de manera que cada semana se dedique una sesión o parte de una sesión a la puesta en común de una lectura, facilitando así no solo las competencias interculturales gracias al intercambio de información y pensamientos con otras personas, sino que se desarrollan competencias relacionadas con el aprendizaje de idiomas gracias a la lectura, reflexión y puesta en común. La tertulia, explican Díez-Palomar y Flecha García (2010) supone abrir los espacios de forma que los estudiantes interactúen con sus compañeros y con los voluntarios. Se crean, por tanto, espacios de reflexión y de escucha donde

los estudiantes aprenden a esperar su turno, a valorar la información que dan los compañeros y a respetarla.

Gracias a esto, se mejoran los lazos de relación entre los compañeros ya que comparten experiencias a través de la lectura. En esta didáctica, no solo es importante reflejar la diversidad el momento en el que se realiza, sino que se tiene que poner de manifiesto su importancia en sus casas y en la sociedad (Puigvert y Santacruz, 2006). El proceso de lectura del texto así como la puesta en común o las conclusiones extraídas por los estudiantes en sus hogares será de importancia, pues de esta manera no solo serán conscientes de aquello que más tarde sus compañeros expliquen sino de aquello que sus familiares les puedan hacer ver.

La dinámica de tertulia literaria es muy relevante ya que es una forma de hacerles ver a los estudiantes que a través de un mismo texto o una misma realidad pueden haber varias lecturas posibles o diferentes formas de analizar la realidad.

Por todo lo mencionado, se considera muy positivo el trabajo a través de este enfoque pedagógico, ya que a priori no busca únicamente la transformación de las aulas sino de la experiencia de aprendizaje que tendrán los estudiantes y las personas que realicen el papel de voluntarios.

Conclusiones

Gracias a este planteamiento y a la colaboración descrita de los voluntarios, los estudiantes con necesidades educativas especiales o con dificultades en su aprendizaje (ya sea por situación sociocultural, económica o personal) trabajarán con sus compañeros en la misma aula. De esta manera, nadie debe abandonar al grupo de referencia ni repartirse en equipos según el nivel de competencias, pues como explican Orozco et al. (2015) esto solo ha promovido la segregación y escaso éxito en el aprendizaje, y eso justamente a lo que buscan hacer frente las CdA.

La transformación social se podrá dar únicamente si realmente se alcanza esta consideración, y si realmente se promueve una educación que atienda a cada una de las personas y no al conjunto de las mismas. Todo esto es de especial interés en la promoción de la competencia intercultural, puesto que la participación de todas las personas en el aprendizaje motivará a los estudiantes a dialogar, intercambiando así opiniones y experiencias.

Se considera fundamental la participación activa de todos los miembros, no solo de los estudiantes, sino que se conforme una red de intercambio de conocimientos donde las personas se sientan libres para expresar opiniones y sabiduría. La actividad será satisfactoria si el grado de la implicación de los agentes es alto, puesto que la colaboración de todos es esencial para crear ese conocimiento mutuo.

Referencias

Coll, C., Bustos, A. y Engel, A. (2008). Las comunidades virtuales de aprendizaje. En C. Coll y C. Monereo (Eds.), *Psicología de la educación virtual* (pp. 299-320). Madrid: Morata

Díez-Palomar, J. y Flecha, R. (2010). Comunidades de Aprendizaje: un proyecto de transformación social y educativa. *Revista Interuniversitaria de Formación del Profesorado*, *24*(1), 19-30.

Flecha García, R. (2009). Cambio, inclusión y calidad en las comunidades de aprendizaje. *Cultura y Educación*, *21*(2), 157-169.

Folgueiras, P. (2011). Las Comunidades de Aprendizaje. La escuela de adultos de La Verneda. Una experiencia de Comunidades de Aprendizaje. *Tendencias pedagógicas*, 18, 251-267.

García-Cano, M., Márquez, E. y Antolínez, I. (2016). Una comunidad de aprendizaje desde el enfoque intercultural: diálogos, emergencias y contradicciones en la práctica escolar. *Educación XXI, 19*(2), 251-271.

Lanza, M. L. y Flores, W. O. (2016). Comunidades de aprendizaje: una perspectiva de la educación inclusiva. *Revista Caribe*, 17, 38-45.

Orozco, M., Sánchez, S., Cuesta, J.L., Cienfuentes, A. y Martín, R. Á. (2015). Participación en comunidades de aprendizaje, como elemento clave para la formación inicial en el ámbito de la educación inclusiva e intercultural. *Revista de Ciencias de la Información*, 32, 53-62.

Puigvert, L., & Santacruz, I. (2006). La transformación de centros educativos en comunidades de aprendizaje. Calidad para todas y todos. *Revista de Educación*, 339, 169-176.

Torres, J. A. (2012). Estructuras organizativas para una escuela inclusiva: promoviendo comunidades de Aprendizaje. *Educatio Siglo XXI, 30*(1), 45-70.

El Aprendizaje-Servicio como Metodología Innovadora en la Formación Musical de Maestros

Service-Learning as Innovative Methodology in Teachers' Musical Formation

Laura Cuervo Calvo
Desirée García-Gil

Universidad Complutense de Madrid, España

La implantación de la metodología Aprendizaje-Servicio (ApS) es relativamente reciente en Educación Superior. Así, su rápido desarrollo a partir del cambio de siglo, ha suscitado una nítida trayectoria al alza de la dimensión de la responsabilidad social universitaria, de modo que se conecte de una manera real y eficaz al alumnado universitario con la sociedad con la que desarrollará su futuro profesional. Incluso, algunas universidades, como la de Santiago de Compostela, han iniciado un proceso de institucionalización del ApS, aportando consolidación y difusión a experiencias emergentes. En el área de Educación Musical, su implantación se encuentra todavía en ciernes. En este trabajo se presentan los avances de una intervención en curso, sobre la aplicación de esta metodología, dentro del campo de la enseñanza musical. En concreto, en los Grados de Maestro de Educación Primaria e Infantil de una universidad pública madrileña. Se pretende acercar la "música en vivo" a centros de niños en situaciones desfavorecidas, hospitalizados o discapacitados, desarrollando competencias éticas y cívicas en el alumnado de Educación Superior. Así, ¿se podrá contribuir a desencadenar una conmoción social con este tipo de actuaciones? Y, ¿de qué manera se insertará esta en las estructuras definidas en los Grados universitarios?.

Descriptores: Aprendizaje-servicio; Educación musical; Educación superior; Grado maetro educación primaria; Grado maestro educación infantil.

The implantation of Service-Learning methodology is relatively recent at the University. Its rapid development from the century change, has contributed to promote a rise of the social responsibility at the university. It has allowed that student will connect with the society where they will develop his professional future of an effective way. Even, some universities as the Santiago de Compostela University, have initiated a process of institutionalization of ApS, contributing to consolidation and diffusion of emergent experiences. In the area of Musical Education, its implantation at the university is still beginning. In this work we present the advances of an experience in process on the application of this methodology in Musical Education. Concretely, in the Teacher's Degrees of Primary and of Infantile Education of a public university of Madrid. Concretely, We pretend to bring over " live music " to children's centers in disadvantaged situations, hospitalized or disabled persons, developing ethical and civic capacities in the higher education student. This way, we aim to know if it will be possible to help to promote a social commotion with this type of actions, and in what way will this action be inserted in the defined structures in the university Degrees.

Keywords: Service-learning; Musical education; High education; Primary education degree; Early childhood education degree.

Introducción

El modelo didáctico conocido como Aprendizaje-Servicio se configura como una metodología innovadora cuyo principal propósito es el logro de más y mejores nexos de unión entre los *currícula* y las necesidades preexitentes en un contexto o comunidad, de modo y manera que estas puedan servir de aliciente, una vez identificadas, para la optimación de los estudiantes en su crecimiento individual y compromiso cívico (Santos, Sotelino y Lorenzo, 2016).

Desde que a principios del s. XX se abrieran camino en el campo de la ciencia corrientes educativas como la liderada por Dewey y James que abogaba por la defensa de la acción educativa (aprender haciendo); la de Vygotsky defendiendo el aprendizaje experiencial; la de Ausubel que apostaba por el aprendizaje significativo o la de Bruner que postulaba el aprendizaje por descubrimiento (Buenestado, Álvarez, González, 2016), numerosas investigaciones posteriores, han puesto el acento en este nuevo quehacer docente y social (Root, Callahan & Billig, 2005; Puig, 2009; Butin, 2010; Celio, Durlak & Dymnicki, 2011; Arranz, 2015; Santos, Sotelino, Lorenzo, 2015).

Los diferentes autores de este corpus de literatura científica coinciden en la enumeración de los siguientes aspectos cruciales referentes a este modelo de aprendizaje que: 1) se puede aplicar a diferentes contextos de aprendizaje (formal, no formal e informal), así como a todos los niveles y etapas educativas; 2) compromete a los alumnos con las necesidades del contexto en el que viven y se desarrollan; 3) ofrece la posibilidad de trabajar la interdisciplinareidad; 4) fomenta la socialización y la cooperación entre generaciones; 5) implica a una parte creciente del profesorado que tiene la necesidad de una metodología docente adecuada y, por ende, 6) trabaja la solidaridad y el espírito crítico. Se puede afirmar que; en definitiva, con el ApS se "contribu[ye] al desarrollo de una educación para la ciudadanía basada en la participación responsable y el compromisso cívico" (Martín, Rubio y Arroyes, 2010, 14).

Este modelo desarrolla una práctica docente basada en experiencias activas organizadas e integradas en el currículum, en asignaturas concretas. El contexto en el que se inserta la experiencia que aquí se expone, se centra en las asignaturas de música de los Grados de Maestro en Educacion Infantil (en adelante, MEI) y Educación Primaria (en adelante, MEP) de una universidad pública madrilena. De tal modo, el plan de estudios de MEI está regulado por la Orden Ministerial ECI/3854/2007 de 27 de diciembre, publicada en el BOE núm. 312 de 29 de diciembre de 2007. Así, su curriculum comprende las asignaturas musicales 1) Canciones y Juegos Musicales y Audición Musical Activa (ambas insertadas en el segundo curso, en el tercer y cuarto semestre respectivamente), 2) Desarrollo de la Expresión Musical (tercer curso, quinto semestre) y, finalmente, 3) Didáctica de la Expresión Musical en Educación Infantil (cuarto curso, séptimo semestre).

Por lo que se refiere a los estudios de MEP, quedan determinados en la Orden Ministerial ECI/3857/2007 de 27 de diciembre, publicada en el BOE núm. 312 de 29 de diciembre de 2007. Este plan de estudios recoge las materias dedicadas a la enseñanza y aprendizaje musical 1) Música en la Educación Primaria y Formación vocal y su aplicación en el aula (ambas situadas en el segundo curso, cuarto cuatrimestre), 2) Ritmo, movimento y danza y (tercer curso, quinto semestre), 3) Formación instrumental y agrupaciones musicales escolares (tercer curso, quinto semestre) y 4) La audición musical: análisis y metodologia.

De forma específica debe tenerse en cuenta que en las dos especialidades (Infantil y Primaria) se puede observar un grupo de asignaturas dedicadas a la formación musical propiamente dicha y, otro grupo de asignaturas relacionadas con la aplicación didáctica de estos contenidos. Si bien es cierto que merced a la regulación del Real Decreto 1594/2011 del 4 de noviembre de 2011 se contempla la presencia de especialidades (obtenidas al cursar de forma obligatoria cuatro de las asignaturas de música en MEP), el conjunto de los estudios de Grado conlleva la formación de docentes generalistas; es decir, maestros encargados de llevar al aula, junto al resto de las áreas curriculares los contenidos del arte sonoro implicados en la legislación, en ningún caso, para formar a personal especializado en la materia.

El presente proyecto se sitúa dentro de las asignaturas de música generalistas, tanto en MEI como en MEP. En concreto se trabajará en la asignatura Didáctica de la Expresión Musical, en el primer caso y Música en Primaria, para el segundo.

Desarrollo de la Intervención

Esta intervención parte, por un lado, de la práctica docente universitaria en el ámbito de la formación de maestros; y, por otro lado, de la búsqueda de nuevas metodologías con las que motivar al alumnado. En este contexto, se ha diseñado una propuesta innovadora en el área musical de la Educación Superior, adecuada a la normativa de los proyectos de Innova-Docencia desarrollados de una universidad pública de Madrid.

El plan de actuación comienza en el aula universitaria, con la observación de una realidad cada vez más palpable que demanda una formación experiencial. En investigaciones anteriores desarrolladas en el aula, se ha podido constatar que tanto la aplicación de la creatividad al aprendizaje de los contenidos, como la puesta en práctica de los mismos, han sido las variables más efectivas en el aprendizaje y valoradas por el alumnado (Cuervo, 2018). Por otro lado, estudios de valoración de las prácticas de profesorado en los centros docentes, han mostrado buenas valoraciones entre el alumnado de estas experiencias práctico-profesionales (Giráldez, 2012; Peña, 2013).

En este sentido, un grupo de profesores hemos ido tomando estas manifestaciones como consignas orientativas en la mejora del proceso docente; pero a su vez, hemos ido explorando nuevas vías metodológicas que facilitaran una mayor participación del alumnado en su propio aprendizaje y que, como futuros maestros, reforzaran su compromiso con la responsabilidad social.

Respecto a esta última iniciativa, hemos consultado investigaciones recientes sobre nuevos planteamientos metodológicos, como el Aprendizaje-Servicio (Newman, 2008; Peña, 2013) y nos hemos planteado las cuestiones de: 1) si llevando conceptos teóricos aprendidos en clase a la práctica y en un entorno real, se podría contribuir a desencadenar una conmoción [con-moción] social; 2) si el ApS puede favorecer un movimiento social provechoso y utilitario motivando en el alumnado un mayor compromiso con el cambio social; 3) si, teniendo en cuenta que el ApS implica crear redes de cooperación interinstitucional, se puede insertar esta metodología en las estructuras definidas en los Grados universitarios.

Poniendo en marcha la iniciativa, se ha contactado con una ONG comprometida con el cambio social a través del poder trasnformador de la música. La ONG seleccionada tiene un convenio con el Servicio Madrileño de Salud y se encarga de mejorar la estancia de pacientes y familiares en hospitales de la Comunidad de Madrid, a través de actuaciones musicales en directo. Dado que también tiene un convenio con la universidad, consensuamos con ellos la participación de nuestro alumnado del área de Música de la Facultad de Educación, con alguno de los 12 hospitales madrilenos con los que colaboran. De esta manera, el servicio que ha de prestar el alumnado será gestionado mediante un protocolo de colaboración diseñado conjuntamente entre los profesores participantes y la ONG.

Objetivos de la propuesta de intervención

Los objetivos generales de la propuesta son 1- acercar la "música en vivo" a pacientes infantiles hospitalizados a través del alumnado universitario del Grado de Maestro y 2- desarrollar competencias éticas y cívicas en el alumnado, además de las académicas.

Algunos de los objetivos específicos son 1- llevar a la práctica y en un entorno real, conceptos teóricos aprendidos en clase; 2- crear redes de cooperación interinstitucional; 3- aprender a trabajar con una ONG, identificando necesidades sociales reales y promoviendo empleabilidad y emprendimiento en el alumnado; 4- llevar a cabo un estudio de las aportaciones que esta metodología hace a los estudiantes de Enseñanza Superior.

Acciones a llevar a cabo:

Se pretende realizar una encuesta ad hoc previa al alumnado, para detectar su grado de interés en temas como la implicación en su entorno social; el aprendizaje de colaboración con una ONG; y la vinculación de la formación académica universitaria con habilidades transversales.

Las actividades se han diseñado por los profesores participantes. Formarán parte del contenido curricular de la asignatura y serán elaborarán dentro del aula universitaria. Consisten en la elaboración de 1) cuentos musicales con historias infantiles inventadas por los alumnos y apoyadas con efectos sonoros producidos en directo, así como con partes musicales compuestas por los alumnos; 2) composición de canciones infantiles con partituras no convencionales (pictogramas…) para que puedan ser visualizadas a la vez que se interpretan fuera del aula; 3) composición e interpretación de piezas musicales en directo y adecuadas para los niños; 4) invención de juegos musicales que se pueden hacer con objetos manejables, como pañuelos, muñecos de trapo, pelotas pequeñas, etc.

La implementación de estos trabajos en los centros hospitalarios será de carácter grupal y voluntario. Con la finalidad de motivar al alumnado, se presentará la participación como factor de crecimiento personal y de sensibilización social.

Finalmente, se pretende evaluar el proceso realizando una evaluación interna mediante encuestas al alumnado y profesorado, informes de autoevaluación y cuestionario de satisfacción. A su vez, se llevará a cabo una evaluación externa mediante entrevistas a los pacientes, a sus familias y al personal sanitario. Posteriormente, se hará un análisis cualitativo de los resultados, en el que se triangularán los datos recogidos.

Conclusiones

Las Conclusiones indican que, si bien esta propuesta de intervención se encuentra todavía en curso y no se pueden determinar resultados, sí se puede afirmar que se trata de un proceso innovador en el ámbito de la Didáctica de la Música a nivel de Educación Superior, en el que se conocen escasas propuestas similares anteriores.

Con todo, es reseñable que la puesta en marcha del proyecto permitirá la permeabilidad entre universidad y sociedad a través del arte musical. En primer lugar, se podrá logar un conocimiento artístico útil para el conjunto social, pues los contenidos procedimentales y conceptuales aprendidos en clase repercutirán tanto en los alumnos como en el contexto humano en el que se aplique; en segundo lugar, fomentará la toma de conciencia de la realidad económica y cultural en el que los discendi desarrollen sus estudios, al vehicular de forma concreta sus actividades en el aula con acciones fuera de ella; y, en tercer lugar, motivará que el

profesorado implicado en las acciones educativas, formativas y de gestión, que de forma general está poco acostumbrado a sinergias entre compañeros –debido a la naturaleza de su docencia–, organice y sistematice todas sus acciones con el resto de agentes implicados. Por lo tanto, se llevará a cabo una formación que involucrará de forma activa y organizada al conjunto del entremado educativo: alumnos, profesores y sociedad.

Referencias

Arranz, P. (2015). El Aprendizaje-Servicio en la formación de docentes. En S. Vázquez, M. Liesa & A. Revilla (Coords.), *El Aprendizaje-Servicio: diálogo universidad y sociedad* (pp.7-21). Zaragoza: Facultad de Ciencias Humanas y de la Educación.

Buenestado, M.; Álvarez, J.L.; González, H. (2016). Análisis de las actividades de formación docente de las universidades españolas relacionadas con la meotdología aprendizaje-servicio. En M. Santos, A. Sotelino & M. Lorenzo (Eds.), *Actas del VII Congreso Nacional e Internacional de Aprendizaje-Servicio Universitario* (pp.125-134). Santiago de Compostela: Universidad de Santiago de Compostela.

Butin, D.W. (2010). *Service-Learning in theory and practice. The future of community engagement in higher education.* Nueva York: Palgrave Macmillan.

Celio, C.; Durlak, J.; Dymnicki, A. (2011). A meta-analysis of the impact of Service-Learning on students. *Journal of Experimental Education, 34*, 164-181.

Cuervo, L. (2018). Study of an Interdisciplinary Didactic Model in a Secondary Music Class. *Music Education Research*, 1-18. DOI 10.1080/14613808.2018.1433148

Giráldez, A. (Coord.) (2012). *Mùsica, investigación, innovación y buenas prácticas*, Madrid: Graó; Ministerio de Educación, Secretaría General Técnica.

Martín García, M., Rubio i Serrano, L., & Arroyes, A. (2010). *Prácticas de ciudadanía: Diez experiencias de aprendizaje servicio* (Recursos octaedro, 106). Barcelona: Editorial Octaedro.

Newman, J. (2008). Service learning as an expression of ethics. New Directions for Higher Education, 142, 17–24.

Peña, B. (Coord.) (2013). *Formulas para la innovacion en la docencia universitaria*, Madrid: ACCI.

Puig, J.M. (Coord.). (2009). *Aprendizaje-Servicio. Educación y compromiso cívico.* Barcelona: Graó.

Real Decreto 1594/2011, de 4 de noviembre, por el que se establecen las especialidades docentes del Cuerpo de Maestros que desempeñen sus funciones en las etapas de Educación Infantil y de Educación Primaria reguladas en la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación.

Rodríguez Gallego, M. (2013). El Aprendizaje-Servicio como estrategia metodológica en la Universidad. Revista Complutense de Educación, 25 (1), 95-113.

Root, S.; Callahan, J.; Billig, S.; (Eds.). (2005). *Improving Service-Learning Practice: Research on Models to Enhance Impact.* Greenwich, CT: Information Age.

Santos, M.; Sotelino, A. y Lorenzo, M.M. (2015). *Aprendizaje-Servicio y misión cívica de la universidad. Una propuesta de desarrollo.* Barcelona: Octaedro.

Sistematización de Experiencias Educativas en la Práctica Docente

Systematization of Educational Experiences in Teaching Practice

Alma Lilia Sapien Aguilar
Laura Cristina Piñón Howlet
María Del Carmen Gutiérrez Diez

Universidad Autónoma de Chihuahua, Méxio

La sistematización tiene una función formativa puesto que, mediante estrategias compartidas, enseñan a recuperar y valorar las propias prácticas, a construir sobre ellas nuevos conocimientos para transformarlas. El objetivo de la investigación fue sistematizar a través de andamios las experiencias educativas en la materia de Tecnologías y Manejo de la información (TyMI) para alcanzar mayores y mejores aprendizajes en los estudiantes de acuerdo al nivel educativo de su ejercicio. El trabajo tuvo un enfoque cualitativo etnográfico. Las técnicas de recolección de información utilizadas fueron la observación participativa, los diarios de campo, documentos y videograbaciones. La unidad de análisis fue el todo constituido por las acciones de andamiaje ofrecidas a los estudiantes para la autorregulación de su aprendizaje y las condiciones de dichas acciones. La población y su muestra fueron constituidas por la comunidad formada por un grupo de estudiantes de primer semestre de las diferentes carreras de la Facultad de Educación física y Ciencias del Deporte de la Universidad Autónoma de Chihuahua en Chihuahua, Chihuahua, México. Los resultados mostraron que se atendió un problema o necesidad planteada en tres direcciones. La primera se orientó a la posibilidad de aportar elementos clave para la aplicación, desarrollo y evaluación de competencias académicas. La segunda, estuvo representada en la contribución metodológica y epistemológica que se puede incorporar desde la perspectiva de la sistematización de experiencias educativas, y la tercera referida a los importantes aportes que se hacen para la innovación de las prácticas en la docencia.

Descriptores: Sistematización; Planeación; Pensamiento completo; Tecnologías.

The systematization has a formative function since, by means of shared strategies, they teach to recover and value the own practices, to build on them new knowledge to transform them. The objective of the research was to systematize, through scaffolding, the educational experiences in the area of Technology and Information Management (TyMI) to achieve greater and better learning in students according to the educational level of their exercise. The work had a qualitative ethnographic approach. The information collection techniques used were participatory observation, field diaries, documents and video recordings. The unit of analysis was the whole constituted by the scaffolding actions offered to the students for the self-regulation of their learning and the conditions of said actions. The population and its sample were constituted by the community formed by a group of students of the first semester of the different careers of the Faculty of Physical Education and Sports Sciences of the Autonomous University of Chihuahua in Chihuahua, Chihuahua, Mexico. The results showed that a problem or need was addressed in three directions. The first was oriented to the possibility of providing key elements for the application, development and evaluation of academic competences. The second, was represented in the methodological and epistemological contribution that can be incorporated from the perspective of the systematization of educational experiences, and the third referred to the important contributions that are made for the innovation of the practices in teaching.

Keywords: Systematization; Planning; Complete thought; Technologies.

Introducción

Esta investigación, apoyada en el proyecto RECREA/M-DECA, se centra en los siguientes ejes nucleares o ejes transversales para la transformación de la práctica docente que se integran en la reflexión son:

- Un enfoque epistemológico sustentado en el pensamiento complejo (Enfoque de Edgar Morín, interesado por resolver el problema central de todas sus indagaciones: el pensamiento complejo) y en desarrollo de competencias profesionales.
- La incorporación de los últimos avances de la investigación en el proceso y contenido de la enseñanza-aprendizaje.
- El desarrollo de competencias digitales.
- La intervención e investigación en el aula.
- La sistematización de experiencias educativas.

En su estructura el M-DECA no soslaya las estrategias orientadas a su validación basadas en la propuesta de Wang y Ellet (1982), así como los métodos y técnicas que sustentan la evaluación de las acciones formativas que emprende en los programas de formación en que se apoya (Kirkpatrick, 1999 y Steele, 1989).

En suma, se propone esta investigación con la finalidad de dar valor agregado a los procesos de formación y evaluación de profesores que hemos desarrollado en diversos niveles educativos (desde preescolar hasta la universidad) y en diferentes latitudes nacionales e internacionales (Guzmán, Marín, Roegiers, Cisneros y Arostegui, 2015; Marín, Guzmán, Inciarte y Araya, 2015). Sin embargo, si bien el camino recorrido en la formación y evaluación de competencias docentes nos ha permitido aplicar y contribuir a la validación del M-DECA, sobre todo en los niveles de aprendizaje, acción y efecto propuestos por Kirkpatrick, 1999 y Steele, 1989; el motivo por el cual hacemos esta propuesta se encamina a la incursión en la identificación de conocimiento sobre los saberes docentes o pedagógicos como base para reconstruir y mejorar la docencia a partir de la investigación o sistematización de la experiencia, y fortalecer o profundizar en los niveles de efecto y valor de la valoración de acciones formativas.

Por lo anterior, el objetivo del presente trabajo fue sistematizar a través de andamios las experiencias educativas en la materia de Tecnologías y Manejo de la información (TyMI) para alcanzar mayores y mejores aprendizajes en los estudiantes de acuerdo al nivel educativo de su ejercicio.

Método

El estudio adopta a la "investigación colaborativa" (Casals, Vilar y Ayats, 2008; Lall, 2011), la cual es un proceso sistemático de acción y reflexión entre co-investigadores que abordan cuestiones de interés común. En esa perspectiva se sitúan tres orientaciones metodológicas del paradigma cualitativo: 1) la investigación o sistematización de experiencias educativas (Barbosa-Chacón et al., 2015; Contreras y Pérez, 2010; Jara, 2012); 2) la Investigación Acción Participativa (IAP) (Elliott, 1990; Kemmis y McTaggart, 1988); y 3) la investigación con estudio de casos (Stake, 2010; Yin, 1994).

La investigación colaborativa se planteó como un proceso para establecer relaciones de colaboración entre la universidad y la sociedad. La sistematización de experiencias educativas, de acuerdo con Jara (2007), representa un proceso de reflexión crítica y participativa de la experiencia vivida en prácticas educativas.

De manera particular, se utilizarón cuatro tipos de instrumentos: 1) La observación: como proceso de percepción, interpretación y registro sistemáticos de conducta, permitirá la toma de decisiones permanente, lo cual resulta útil en las situaciones relacionadas con la construcción de nuestro objeto de estudio (Anguera, 1991). Consideramos que la observación es una de las principales fuentes de información para comprender qué ocurre en el aula constituyendo una herramienta muy útil para comprender qué hacen los profesores y cómo trabajan los alumnos (Sánchez, 2009, p. 105).

2) La observación participativa: dadas las características del proyecto de investigación la observación participativa se convirtío en el instrumento adecuado para la obtención de datos a través del contacto directo en las cuales sea mínima la distorsión producida en los resultados a causa de la implicación del observador; como parte del contexto comprometido con las actividades que observa.

3) La videograbación de la práctica: esta herramienta permitió acercarnos a los acontecimientos de la vida real tal como ocurren naturalmente, es decir, sin la presencia del investigador se pudo observar la misma situación en varias ocasiones, incluso se pueden observar en forma fragmentada, centrándose en las conductas de mayor interés ya que todo queda grabado digitalmente (Orellana y Sánchez, 2006). Stake (2010), añade menciona que las videograbaciones son registros fantásticos que el investigador puede analizar para la interpretación de conjunto.

4)Diario de campo: en él se plasmaron los pensamientos y estados de ánimo, así como sensaciones y reflexiones personales; se busco convertirlo en un informe personal sobre una base regular en torno a temas de interés o preocupación; su función principal es el contener observaciones, sentimientos, reacciones, interpretaciones, reflexiones, presentimientos, hipótesis y explicaciones.

La unidad de análisis fue el todo constituido por las acciones de andamiaje ofrecidas a los estudiantes para la autorregulación de su aprendizaje y las condiciones de dichas acciones. La población y su muestra, constituidas por la compleja comunidad formada por un grupo de estudiantes del primer semestre de las diferentes carreras de la Facultad de Eduación Física y Ciencias del Deporte de la Universidad Autónoma de Chihuahua en Chihuahua, Chihuahua, México, así como los recursos documentales y tecnológicos por los que se les ofreció el andamio educativo a los estudiantes. El proyecto se dividió en seis fases planteadas por Rodríguez y Valldeoriola (2009): 1) Fase exploratoria y de reflexión; 2) Fase de planificación; 3) Fase de entrada en el escenario; 4) Fase de recogida y análisis de la información; 5) Fase de retirada del escenario; y 6) Fase de elaboración del informe de investigación.

Resultados

Fase exploratoria y de reflexión

En esta fase se abordó en el grupo participante de la investigación (comunidad de práctica) la temática relacionada con los conceptos, enfoques y justificación del pensamiento complejo, con el propósito de desarrollar una aproximación al diseño instruccional considerando los

componentes del pensamiento complejo. Se definió la problemática y objeto de estudio. Se propició un ejercicio de reflexión, discusión y apropiación de estrategias para el diseño de tareas de aprendizaje en el contexto de un currículo basado en competencias y para el desarrollo del pensamiento complejo. Se realizó la revisión bibliográfica para conocer qué se ha dicho hasta la fecha sobre la forma de diseñar "tareas de aprendizaje" para el desarrollo de competencias y pensamiento complejo en el contexto de su asignatura (curso) y del plan de estudios donde se identificaron los siguientes elementos: a) enunciado del perfil de egreso; b) descripción de la relación de la asignatura con el perfil de egreso; c) descripción de la competencia de salida de la asignatura enfatizando los aspectos de complejidad, investigación y uso de las de las Tecnologías y Manejo de la Información y Comunicación (TIC); d) enunciados de las unidades de competencia / agrupadas y jerarquizadas.

Fase de planificación

Posteriormente se integraron los elementos teórico-metodológicos para el diseño de nuevos procesos para renovar las prácticas de enseñanza-aprendizaje. Se planeó para innovar de forma conjunta en la comunidad de práctica el proceso de enseñanza-aprendizaje de un curso a implementarse en el periodo académico de agosto a diciembre de 2018 como un primer acercamiento. Se planteó impartir un curso con base en "tareas de aprendizaje" con enfoque de complejidad e integrado con aspectos que favorecen actitudes hacia la investigación, y el uso pertinente y adecuado de las Tecnologías y Manejo de la Información y Comunicación (TIC). Lo importante de esta propuesta fue: 1) la incorporación de estrategias para el desarrollo de pensamiento complejo; 2) la vinculación con los avances y problemáticas actuales que se trabajan en investigación; 3) el uso apropiado de las TIC para el aprendizaje y el trabajo colaborativo; 4) la comunidad de práctica que reflexiona conjuntamente sobre el diseño; 5) el seguimiento y 6) reporte de resultados.

Fase de entrada en el escenario (inicio del estudio)

En esta fase se explicó a los alumnos la intención, así como su autorización, de las videograbaciones y transmisiones en vivo a través de Facebook y cómo todos en el aula eran parte del proyecto RECREA.

Así mismo, se explicó el objetivo y la forma de trabajar durante el semestre en la materia de TyMI a través de la presentación del andamio diseñado para el estudiante. Se les presentó las actividades, las tareas, situación problema, proyectos al grupo de estudiantes con el que se trabajó durante el periodo escolar.

Se planteó como situación problema la obesidad en la ciudad de Chihuahua para generar un trabajo integrador de investigación y una presentación en video de los resultados del mismo.

Fase de recogida y análisis de la información

En esta fase se utilizó la observación participativa, la videograbación y el diario de campo. Los productos que se utilizaron para examinar a los alumnos fueron exámenes escritos, un conjunto de trabajos realizados, una investigación y un video. Las evidencias solicitadas contenían los elementos que se consideraron para evaluar y los criterios que se utilizarían para su valoración. La evaluación se basó en productos tangibles y observables. Se utilizaron rúbricas para la evaluación de tareas, un diario de campo para la observación de la actividad de los alumnos y exámenes para evaluar los aprendizajes logrados.

Fase de retirada del escenario

En esta fase los alumnos concluyeron con las actividades que involucran el proceso de investigación en el salón de clase. A partir de aquí los alumnos se desplazaron a las diferentes escuelas donde concientizaron a alumnos de primarias de diferentes localidades del problema de la obesidad en la localidad y sobre todo en los países en desarrollo como México, posteriormente realizaron una videograbación para documentar la experiencia del proyecto.

Fase de elaboración del informe de investigación

En esta fase se describe las actividades realizadas y lo observado durante las sesiones de la materia de TyMI utilizando la sistematización de experiencias educativas. Durante las sesiones donde se analizaron los puntos requeridos para la elaboración del trabajo de investigación fueron: 1) objetivos; 2) antecedentes del problema; 3) problema (preguntas de investigación); 4) hipótesis; 5) marco teórico; 6) conceptos clave; 7) método; 8) resultados y conclusiones y 9) referencias, se observó que los alumnos carecen de los conocimientos necesarios para redactar desde un objetivo hasta la elaboración del documento final. Motivo por el cual se les estuvo explicando cada apartado.

En México, las encuestas nacionales de salud de los años 1999 y 2006 demuestran que tanto el sobrepeso como la obesidad en niños de entre 5 y 11 años aumentaron casi un 40%. La última encuesta nacional reveló que en el país 26% de los niños en edad escolar presentan sobrepeso y obesidad. En Sonora los datos son aún más preocupantes, pues el 40% de los niños y el 35% de las niñas padecen sobrepeso u obesidad.

Conclusiones

La utilidad de este trabajo fue de gran importancia ya que atendió un problema o necesidad planteada en tres direcciones. La primera se orientó a la posibilidad de aportar elementos clave para la aplicación, desarrollo y evaluación de competencias académicas. La segunda, estuvo representada en la contribución metodológica y epistemológica que se puede incorporar desde la perspectiva de la sistematización de experiencias educativas, y la tercera fue referida a los importantes aportes que se hacen para la innovación de las prácticas en la docencia, donde se destacan: trabajar a partir de tareas/proyectos que refieran situaciones o problemáticas reales; colaborar con un enfoque de pensamiento complejo; vincular el trabajo del estudiante con los avances, metodologías y/o resultados de la investigación en los campos disciplinar y professional e incorporar el uso de tecnologías de información y comunicación como herramienta de apoyo para el trabajo académico y para las interacciones con y entre los estudiantes.

Esta sistematización de experiencia educativa sirvió de base para compartir los resultados con la comunidad de práctica, donde se plantearon y realizaron mejoras para el siguiente periodo y repetir la experiencia de implementar, dar seguimiento y compartir resultados en comunidad en un ciclo continuo.

Referencias

Barbosa, J.C. (2010), El guion de aprendizaje como eje para la virtualización, Veracruz, Red IC Innova CESAL, Casos: Económico administrativas, pensamiento complejo y competencias, en: http://www.innovacesal.org/innova_public/cajon_infos/muestra_informacion_texto_casos (consultado el 3 de junio de 2015).

Barbosa, J.C., Rodríguez, M. y Barbosa-Chacón, J.W. (2010). Action Research in Higher Education with ICT Incorporation. One way of assessing and transforming the educational proposals. Ponencia presentada en la International Conference on Education and New Learning Technologies-EDULEARN 10, Barcelona, julio de 2010.

Barbosa-Chacón, J.W., Barbosa J.C. y Rodríguez, M. (2015). Concepto, enfoque y justificación de la sistematización de experiencias educativas. Una mirada "desde" y "para" el contexto de la formación universitaria. Perfiles Educativos, vol. XXXVII, núm. 149, IISUE-UNAM. pp. 130-149.

Casals, A., Vilar, M. y Ayats, J. (2008). La investigación-acción colaborativa: Reflexiones metodológicas a partir de su aplicación en un proyecto de Música y Lengua. Revista Electrónica Complutense de Investigación en Educación Musical, 5(4), 1-17.

Elliott, J. (1990). La investigación-acción en educación. Madrid: Morata

Guzmán I., Marín, R., Zesati, G. y Breach, R.M. (2012). Desarrollar y evaluar competencias docentes: estrategias para una práctica reflexiva. Voces y Silencios: Revista Latinoamericana de Educación, 3(1), 22-40.

Guzmán, I. y Marín, R. (2015). Competencias y formación universitaria: dos experiencias de intervención en el aula. En Marín, R., Guzmán, I., Inciarte, A. y Araya, E., Intervenir e investigar en el aula: Experiencias en la formación de Profesores (20-63). Argentina: Alfagrama y REDECA.

Guzmán, I., Marín, R. e Inciarte, A. J. (2014). Innovar para transformar la docencia universitaria. Un modelo para la formación por competencias. Maracaibo, Venezuela: Universidad del Zulia.

Guzmán, I., Marín, R., Roegiers, X., Cisneros, E. J. y Arostegui, J. L. (2015) Intervenir e investigar en el aula: Experiencias en la formación de Estudiantes. Argentina: Alfagrama y REDECA.

Jara, O. (2012). Sistematización de experiencias, investigación y evaluación: aproximación desde tres ángulos. Revista internacional sobre investigación global y para el desarrollo. N° 1

Kirkpatrick, D., (1999). Evaluación de acciones formativas. Los cuatro niveles, 1ª Edición, 1-289, Epise, Barcelona, España.

Marín, R. y Guzmán, I. (2012). Formación<->evaluación: una propuesta para el desarrollo y evaluación de competencias docentes. En Edith Cisneros Chacón, Benilde García Cabrero, Edna Luna y Rigoberto Marín Uribe (Coords). Evaluación de competencias docentes en la educación superior. México: Juan Pablos editor.

Marín, R., Guzmán, I., Inciarte, A. y Araya, E. (2015) Intervenir e investigar en el aula: Experiencias en la formación de Profesores. Argentina: Alfagrama y REDECA.

Rueda, M., Luna, E., García, B. y Loredo, J. (2011), Resultados y recomendaciones. En M. Rueda (coordinador), ¿Evaluar para controlar o mejorar? Valoración del desempeño docente en las universidades, 1ª edición, 197-222, IISUE-UNAM, México.

Stake, R. (2010). La investigación con estudio de casos. España: Morata

Yin, R. (1994). Case Study Research: Design and Methods (2da ed.). Thousand Oaks, CA, EUA: SAGE

Steele. S., The evaluation of adult and continuing education, en S. B. Merriam y P. M. Cunningham (eds.) (1989). Handbook of adult and continuing education. 261-272, Jossey-Bass, San Francisco, USA

Wang, M. & Ellett, Ch., Program validation: the state of the art, en Topics in Early Childhood Special Education. (1982), Recuperado el día 21 de octubre de 2010 de http://tec.sagepub.com/content/1/4/35

Gamificación e Inclusión: Rutas de Aprendizaje en Educación Primaria

Gamification and Inclusion: Learning Routes in Primary Education

Pedro Antonio García Tudela

Universidad de Murcia, España

El presente trabajo persigue reflejar la unidad didáctica gamificada que se diseñó para trabajar contenidos propios de la asignatura de Ciencias Sociales y mejorar el proceso de inclusión en un curso de 2. º de Educación Primaria, así como analizar los resultados más significativos en cuanto al problema de investigación. Se ofrece una multivisión de resultados tras la implementación de diferentes instrumentos de recogida de datos. Así mismo, la información conseguida ha sido sometida a un proceso de análisis cualitativo a través de Atlas.ti 8 y se han extraido diferentes códigos y citas recogidas en una red semántica. Finalmente, los resultados evidencian tanto el logro de los objetivos de investigación preestablecidos como la consecución de las intenciones escolares señaladas. Siendo algunos de los beneficios alcanzados coincidentes con los explicitados por otros autores referenciados. Además, se ofrece una visión prospectiva que pretende motivar al diseño e implementación de otras propuestas similares basadas en otras mecánicas y contenidos. Así se podrá contrastar y enriquecer los resultados aquí hallados.

Descriptores: Juego educativo; Educación formal; Educación intercultural; Ciencias sociales; Enseñanza mutua.

This paper presents a gamified didactic unit that was designed to study social sciences contents and to improve the inclusion process in 2nd grade of Primary Education, as well as analyzing the most significant results in relation to the research problem. A multivision of results is offered after using different data collection instruments. Likewise, the information obtained has been subjected to a qualitative analysis process through Atlas.ti 8 and different codes and citations collected in a semantic network have been extracted. Finally, the results show the achievement of the pre-established research objectives and the scope of the indicated school intentions. Some of the benefits achieved coincide with those written by other referenced authors. In addition, a prospective vision is offered that aims to motivate the design and implementation of other similar proposals based on other mechanics and content. In this way it will be possible to contrast and complement the results achieved.

Keywords: Educational game; Formal education; Intercultural education; Social sciences; Peer tutoring.

Introducción

El proceso educativo se compone de numerosos aspectos que condicionan las consecuencias de enseñanza y aprendizaje. No obstante, el actual paradigma escolar basado en el principio de las aulas democráticas vela por favorecer la incorporación y el desarrollo óptimo de cualquier discente a su grupo de iguales. Por lo tanto, la educación inclusiva es un reto que plantea diferentes propuestas de innovación y líneas investigativas cuyo fin es el de transformar la realidad en beneficio del compromiso social.

La sociedad demanda principios fundamentales (libertad, justicia y paz), los cuales deben ser reflejados y trabajados desde las primeras edades, no únicamente de manera aislada y puntual, sino longitudinal y transversal, puesto que lo que se busca es construir seres implicados con el respeto y lucha contra cualquier tipo de intolerancia a lo largo de la vida (Arnaiz, 2012; García-Medina, 2018).

El juego como estrategia metodológica en la educación formal

Existen diferentes catalogaciones sobre las posibles metodologías de enseñanza y aprendizaje, aunque muchas de ellas son coincidentes en algunos aspectos. De ello se extrae que los métodos más extendidos son: lección magistral, aprendizaje basado en problemas o proyectos, aprendizaje cooperativo, contratos de aprendizaje, simulación y juego, entre otros (Latorre y Seco, 2013; Robles, Alfageme y Vallejo, 2009).

En referencia al último caso expuesto, es decir, al juego, no siempre se tiene una concepción positiva sobre su inclusión en el contexto educativo formal, ya que en ciertos casos se comparte que los elementos divertidos pueden ser obstáculos que impiden el óptimo proceso de enseñanza-aprendizaje (Blunt, 2007).

Por otro lado, el argumento principal de introducir el juego en el proceso educativo radica en la definición ideada por diversos autores (Delgado, 2011; Rodríguez, 2006, ambos citados en García, 2013): el juego en el aula puede desarrollar una "flow experience" en el alumnado, es decir, generar un estado de total inmersión en la actividad, de la cual se aproveche la motivación generada para trabajar tanto contenidos como actitudes, habilidades y capacidades.

De manera más concreta, la inclusión de un juego en el aula recibe el nombre de *serious game* y pertenece a la metodología conocida como Aprendizaje Basado en Juegos (ABJ). Esta destaca por crear o utilizar juegos para educar a partir de ellos, por lo tanto, el fin no solo es contribuir al ocio y la diversión del estudiante, sino mejorar su predisposición y motivación hacia el aprendizaje (Pho y Dinscore, 2015).

Clarificado este aspecto, destacar que en este trabajo no se presenta una propuesta de innovación basada en el ABJ, sino en un concepto muy relacionado pero que dista en algunos aspectos, es decir, la gamificación.

Posibilidades y límites de la gamificación

La gamificación es definida como la aplicación de dinámicas y mecánicas (elementos equilibradores) propias de los (vídeo)juegos en ambientes no lúdicos. Por lo tanto, a raíz de diferentes procesos dinamizadores en la clase, se busca generar un aprendizaje efectivo y contextualizado a través de incremenar la motivación del alumnado (Ferreira y Lacerda, 2018; Vélez, 2016).

Una consideración fundamental para desarrollar una metodología basada en la gamificación es sustentar la actividad docente en el currículo, ya que la gamificación es el elemento que provee de motivación e interactividad, pero no de formación. De tal forma que una propuesta no puede estar unicamente basada en el premio y en el castigo ni en trivalizar los contenidos curriculares (Vélez, 2016).

Como ya se ha explicitado previamente, los dos aspectos fundamentales sobre los que se tiene que sustentar una experiencia gamificadora son las mecánicas (las estrategias a realizar) y las dinámicas (forma en la que los escolares interactúan con el proyecto). En referencia a las primeras, en el Cuadro 1 se reflejan las principales:

Cuadro 1. Principales mecánicas de la gamificación

MECÁNICA	DEFINICIÓN
Desafíos o retos	Competiciones entre los discentes.
Misiones	Superar pruebas para completar diferentes niveles.
Premios, regalos y	Bienes gratuitos que se otorgan por realizar ciertas actividades.

recompensas	
Personalización o individualización	Creación de avatares o selección de roles.
Cuadros de mando	Elemento visual a partir del que el alumno puede gestionar y observar el progreso del proyecto.

Fuente: Elaboración propia a partir de Ramírez (2014).

Por otro lado, algunas de las dinámicas más utilizadas son: las recompensas, el liderazgo, la copetención, el altruismo, etc. El docente debe saber qué mecánicas y qué dinámicas plantear en el grupo para alcanzar los objetivos preestablecidos de la manera más satisfactoria posible. Incluso es recomendable seguir una serie de pasos predeterminados como la pirámide de Werbach (Ortiz-Colón, Jordán y Agredai, 2018; Ramírez, 2014).

No siempre se conseguirán los mismos resultados, ya que dependerá de numerosas variables. No obstante, algunas de las ventajas más generalizadas en torno a esta metodología son: independencia del alumnado a la hora de resolver problemas; involucrar de manera efectiva al alumnado que tiene más dificultades; potenciar la imaginación; generar un estado de inmersión en el que el alumnado esté predispuesto a aprender; incrementar la participación activa; apreciar el error como una parte necesaria del proceso educativo, entre otros (Ortiz-Colón, Jordán y Agredai, 2018).

Por último, aportando una visión objetiva sobre los inconvenientes que el juego puede presentar a la educación, señalar: puede incrementar la desmotivación por no despertar el interés o por la dificultad de las mecánicas y dinámicas presentadas; puede ser adictivo y descontextualizarse del fin pedagógico; consume excesivo tiempo; genera demasiado ruido; no se respetan las reglas por la dificultad o la cantidad de las mismas, entre otros (Pisabarro y Vivaracho, 2018).

Objetivos

El presente trabajo se vertebra a partir de dos objetivos de investigación fundamentales:

- Analizar e interpretar las consecuencias referentes a la inclusión tras implementar una unidad didáctica de Ciencias Sociales basada en la gamificación en un aula de 2. º de Educación Primaria.
- Reflexionar sobre las líneas prospectivas de dicha estrategia metodológica en un nivel de Educación Primaria.

Propuesta de innovación

La unidad didáctica diseñada cuenta con los ajustes necesarios para implementarla con el grupo completo. Esta aclración es significativa, puesto que el grupo destaca por la latente atención a la diversidad existente.

La propuesta gamificada se sustenta principalmente en las rutas de aprendizaje, concretamente en crear distintos caminos que los discentes tendrán que seguir. La idea motivadora de esta experiencia parte de la metodología de trabajo llamada *path to math* (https://goo.gl/tVWhkz [min. 4,10]).

La unidad didáctica gamificada se organizó en torno a dos grupos originales: el equipo Halley con un total de 13 discentes y el equipo Supernova (equipo con el material adaptado) con 11 escolares.

El cuadro de mando (véase Figura 1) es el panel a partir del cual se organizaron todas las actividades y su secuenciación. Este estaba formado por dos rutas de aprendizaje, el color verde que se corresponde con el equipo Halley y el color morado con el equipo Supernova. Ambos caminos conducen siempre a lo mismo, es decir, a una estrella que representa una estación espacial (explicación de un nuevo contenido y cumplimentación de las hojas correspondientes de la cartilla cósmica) o a un meteorito (todos los astronautas de ambos equipos [avatar creado con un astronauta con la cara de cada escolar y su nombre] cuando colisionan contra esta roca se mezclan y se forman pequeños grupos de trabajo de 5 a 6 participantes para realizar una actividad cooperativa o un juego referente al contenido trabajado).

Figura 2. Cuadro de mando
Fuente: Elaboración propia.

La finalidad que se persigue con los meteoritos es que los alumnos no tengan la impresión de que están segmentados en dos equipos. Sino que es una agrupación temporal, ya que cuando visitan un meteorito, los miembros de los dos grupos se mezclan y se forman otros subgrupos nuevos. Además, estos nuevos mini equipos son realizados por el docente para que estén equilibrados y así se pueda desempeñar una adecuada experiencia de tutoría entre iguales que beneficie a ambas partes implicadas. Además de conseguir una proporción equitativa de alumnos inmigrantes y autóctonos para que no tiendan a agruparse por culturas, dando lugar a la estratificación. De esta forma se apostó por una convivencia y una comunicación intercultural con los beneficios que la diversidad conlleva.

La narrativa que tiene la propuesta gamificada es la de recorrer el universo superando todas las misiones planteadas para de esta forma obtener el carnet cósmico y con él poder visitar el planeta verde. En este se encuentra el androide Lux, personaje que invitó a los escolares a través de una carta a viajar a dicho lugar para conocer una información privilegiada sobre el planeta. Finalmente, lo que les mostró a través de una presentación realizada con Prezi fueron ciertas imágenes que había captado desde su torre de control sobre la situación tan grave de la tierra. De esta forma se trabajaron y reflexionaron contenidos medioambientales relacionados con la contaminación, el reciclaje, la reutilización, etc.

La planificación que se siguió para la puesta en práctica de esta experiencia se puede apreciar en la Figura 2.

Primera sesión: martes 2 de mayo (1 h)	- Explicación de la metodología de trabajo (Panel organizador [estaciones espaciales y meteoritos], cartillas cósmicas, etc. Y lectura de la carta verde del androide Lux (15 minutos). - Brainstorming sobre el universo para contextualizar y hacer un sondeo sobre qué saben. Se formularán preguntas orales después (15 minutos). - Visita a la primera estación. Explicación de "Estrellas y planetas" (15 minutos). - Realización de las primeras hojas de la cartilla cósmica (15 minutos).
Segunda sesión: Miércoles 3 de mayo (45 min.)	- Visita a la segunda estación. Explicación del contenido "El sistema solar" y mini actividad de planetas en la pizarra (15 minutos). - Realización de las hojas correspondientes de la cartilla cósmica. Mientras, Realidad Aumentada en pequeños grupos (15 minutos). - Meteorito 1. Jugar a la ruleta de la suerte con preguntas del contenido en cuestión (15 minutos).
Tercera sesión: Jueves 4 de mayo (1 h)	- Visita a la tercera estación. Explicación del contenido "La Tierra y el Sol" y visionado de un video clarificador (20 minutos). - Realización de las hojas correspondientes de la cartilla cósmica (15 minutos). - Meteorito 2. Jugar al BOOM (25 minutos).
Cuarta sesión: Lunes 8 de mayo (1 h)	- Visita a la cuarta estación. Explicación de "La Luna" y visionado de un vídeo clarificador (15 minutos). - Realización de la hojas correspondientes de la cartilla cósmica (15 minutos). - Meteorito 3. Jugar a Atrapa un millón (30 minutos).
Quinta sesión: Martes 9 de mayo (1 h)	- Meteorito 4. Jugar a Atrapa un millón (20 minutos). - Prueba de evaluación (40 minutos).

Figura 2. Planificador de la unidad didáctica gamificada
Fuente: Elaboración propia.

Destacar que la unidad didáctica tiene por título "descubrimos el universo" y se corresponde con algunos de los contenidos del bloque 2 ("el mundo que vivimos") de Ciencias Sociales del Decreto n. º 198/2014. Algunos de ellos son: el Universo y el Sistema Solar; la atmósfera, el reciclaje, etc.

Por otro lado, los objetivos que se establecieron para esta propuesta fueron lo siguientes:

Objetivos conceptuales:

- Saber las características principales de las estrellas y de los planetas.
- Conocer los diferentes planetas del sistema solar.
- Comprender los movimientos de la Tierra sobre sí misma y alrededor del Sol.
- Comprender como se suceden el día, la noche y las estaciones del año.
- Conocer las características básicas y las diferentes fases de la Luna.

Objetivos procedimentales:

- Resolver de manera adecuada las cartillas cósmicas (material didáctico individual de cada alumno) y las actividades que se planteen a lo largo de la unidad didáctica.
- Desarrollar un óptimo principio de tutorización entre iguales.

Objetivos actitudinales:

- Respetar los distintos ritmos de aprendizaje del grupo.
- Participar en las diferentes actividades propuestas respetando las normas y las instrucciones.

- Velar por un ambiente de aula calmado y óptimo que favorezca el adecuado desarrollo del proceso enseñanza-aprendizaje.

Por último, en cuanto a la evaluación señalar que se realizaron dos pruebas finales escritas, una para cada equipo con actividades similares a la de las cartillas cósmicas. Además, otros instrumentos de evaluación formativa que se pusieron en práctica fueron:

- La observación directa y la recogida de información signficativa en un diario de campo digital. En el mismo se tuvieron en cuanta algunos íncidentes críticos como la calidad de las tutorías entre iguales, la interacción entre los miembros de los pequeños equipos, etc.
- El análisis documental, concretamente de las producciones individuales, es decir, las cartillas cósmicas. De ellas se valoró que las actividades estuviesen realizadas y bien contestadas, la limpieza y el orden de las mismas.

Resultados

Para brindar unos resultados significativos y objetivos se utilizaron diferentes instrumentos de recogida de datos, concretamente los detallados anteriormente. Todos ellos fueron utilizados durante el desarrollo de la unidad didáctica, aunque de manera previa y posteriormente también se recogieron algunas notas de campo. La manera de reflejar los diferentes resultados es mediante una red semántica diseñada con un *software* de tratamiento de la información cualitativa denominado Atlas.ti 8. Una vez que se tuvieron todos los documentos digitalizados, se seleccionó la información más destacable y se comenzó el proceso de categorización, codificación e interpretación (Massot, Dorio y Sabariego, 2004).

La red semántica del proceso de inclusión (Figura 3) parte de 2 códigos libres: "aspectos favorables" y "aspectos desfavorables". Seguidamente, el primero de ellos se subdivide en otros 3: "apoyo y escucha", "motivación e interés" y "valoración positiva". Por otro lado, el segundo se concreta en 3 códigos libres: "oposición a los equipos", "comportamientos inadecuados en la tutoría entre iguales" y "desconfianza". De esta forma, de cada uno de ellos se obtienen diversas citas, concretamente 21 en los aspectos favorables y 13 en los aspectos desfavorables, lo cual hace un total de 34 citas, que reflejan los resultados conseguidos con la propuesta gamificadora expuesta anteriormente.

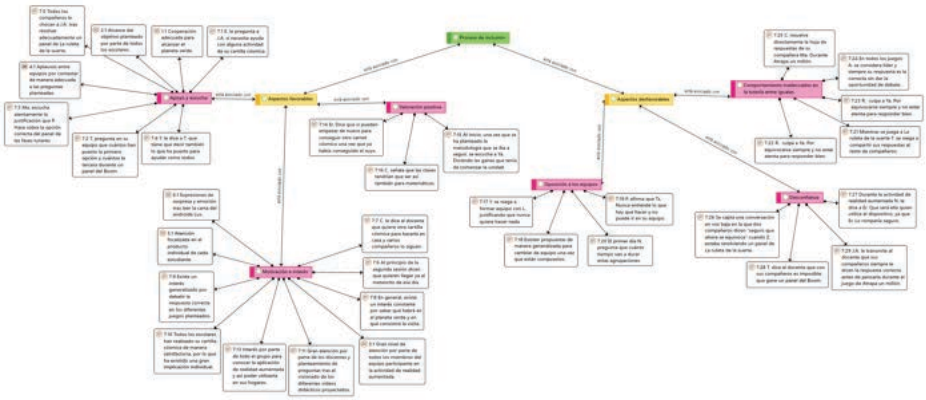


Figura 3. Red semántica del proceso de inclusión
Fuente: Elaboración propia.

Conclusiones

Tal y como muestra la descompensación de la red semántica a favor de los aspectos favorables, la unidad didáctica gamificada benefició el logro de una adecuado proceso de inclusión en el que la convivencia escolar intercultural fue la protagonista de la experiencia. Las diferentes citas asociadas a estos tres códigos libres reflejan la implicación y el compromiso estudiantil hacia el desarrollo de un clima favorable que permitió el óptimo desarrollo de la temática tratada y de la manera prevista.

Por lo tanto, se puede afirmar que ciertos beneficios de los conseguidos se relacionan directamente con los expuestos por otros autores (Ortiz-Colón, Jordán y Agredai, 2018), por ejemplo: involucración efectiva del alumnado con dificultades de aprendizaje, aumento de la participación activa de todos los escolares, etc.

Por otro lado, se sucedieron ciertas situaciones puntuales desfavorables no perseguidas, la gran mayoría de ellas asociadas a malas prácticas de la tutoría entre iguales, aunque también existen numerosas citas vinculadas a los códigos "desconfianza" y "oposición a los equipos". Aspectos que han de trabajarse incluso de manera directa para evitar prejuicios, estereotipos y conductas que no favorezcan un contexto favorable al aprendizaje. Por lo tanto, los posibles inconvenientes señalados por Pisabarro y Vivaracho (2018) no coinciden con los sucedidos en este caso.

En resumen, el óptimo trabajo de los contenidos curriculares, la adecuada cumplimentación de las cartillas cósmicas, el incremento de la participación por parte de todos los estudiantes, el clima de respeto y ayuda brindado, son algunos de los aspectos que logran reflejar las posibilidades que una unidad didáctica gamificada puede brindar al proceso de enseñanza-aprendizaje. Por lo tanto, como visión prospectiva se recomienda el diseño de unidades basadas en otras mecánicas y dinámicas, así como en otras asignaturas y niveles.

Referencias

Arnaiz, P. (2012). Escuelas eficaces e inclusivas cómo favorecer su desarrollo. Educatio Siglo XXI, 30(1), 25-44.

Blunt, R. (2007). Does games-based learning work? Results from three recent studies. In Proceedings of the Interservice/industry training, simulation & Education conference. Orlando, FL: National Defense Industrial Association (pp. 945-955). Recuperado de https://goo.gl/WF5kNF

Ferreira, S. y Lacerda, G. (2018). Gamificación como estrategia didáctica: aplicación en la formación del profesor. Tendencias pedagógicas, 31, 113-126. Recuperado de https://goo.gl/GbmePr

García, P.A. (2013). Juegos educativos para el aprendizaje de la Matemática. (Tesis doctoral). Guatemala: Universidad Rafael Landívar. Recuperado de https://goo.gl/Xj8RPR

García-Medina, R. (2018). Inclusión y convivencia para prevenir el racismo, la xenofobia y otras formas de intolerancia: uno de los retos principales de nuestro sistema educativo. Ciencia, Técnica y Mainstreaming Social, 2, 53-65.

Latorre, M. y Seco, C.J. (2013). Metodología. Estrategias y técnicas metodológicas. Perú: Universidad Marcelino Champagnat. Recuperado de https://goo.gl/7C9mRq

Massot, I., Dorio, I. y Sabariego, M. (2004). Estrategias de recogida y análisis de la información. En R. Bisquerra (Ed.), Metodología de la Investigación Educativa (pp. 321-357). Madrid: La Muralla.

Ortiz-Colón, A.M., Jordán, J. & Agredai, M. (2018). Gamification in education: an overview on the state of the art. Educacao e Pesquisa, 44.

Pho, A. & Discore, A. (2015). Game-Based Learning. In Tips and trends. Instructional Technologies Committee. Documento digital. Recuperado de https://goo.gl/s9GBa6

Pisabarro, A.M. y Vivaracho, C.E. (2018). Gamificación en el aula: gincana de programación. ReVisión: Revista de Investigación en Docencia Universitaria de la Informática, 11(1), 85-93. Recuperado de https://goo.gl/3u1Tii

Ramírez, J.L. (2014). Gamificación. Madrid: RC libros.

Robles, M. I.; Alfageme, M. B. y Vallejo, M. (2009). ¿Qué ocurre en las aulas? Cambio metodológico en Primaria. En II Jornadas de los Máster en Investigación e Innovación en Educación Infantil y Educación Primaria, (pp. 533-558). Publicado en CD-ROM. Recuperado de https://goo.gl/ezAYUY

Vélez, I.M. (2016). La gamificación en el aprendizaje de los estudiantes universitarios. Rastros Rostros, 18(33), 27-38. Recuperado de https://goo.gl/72w9ix

Metodologías Didácticas Apoyadas con Tecnologías Emergentes en un Espacio Académico de Matemáticas Computacionales

Didactic Methodologies Supported with Emerging Technologies in an Academic Space of Computational Mathematics

Gustavo Martinez Villalobos [1]
Izaskun Alvarez Aguado [2]
[1] Universidad de Ibagué, Colombia
[2] Pontificia Universidad Católica de Valparaíso, Chile

Las tecnologías emergentes continúan impactando la sociedad y esta intervención también implica un factor relevante en procesos educativos, motivando mayor interés por investigar, desarrollar y aplicar medios digitales en la enseñanza, a fin de mejorar la apropiación del conocimiento. En este trabajo, se presenta un avance del proceso seguido en la inclusión de varias de estas tecnologías en un curso de facultad de ingeniería, lo cual incluye el diseño de recursos didácticos sobre temas relacionados con matemáticas para la computación, concurrentemente con implementación de la metodología Flipped Classroom. El enfoque metodológico fue de tipo cualitativo. Para la fase preliminar de evaluación de impacto, se aplicaron encuestas en un curso piloto; los resultados obtenidos indican mejoramiento actitudinal de los estudiantes hacia el curso. En el semestre A/2019, se trabajará con un grupo de control y otro focal; se tomarán en consideración resultados oficiales del proceso académico de la universidad: reportes oficiales de notas y de evaluación docente.

Descriptores: Aula invertida; Lógica matemática; Metodologías didácticas; Tecnología educativa; Tecnologías emergentes.

Emerging technologies continue to impact society and this intervention also implies a relevant factor in educational processes, motivating greater interest in researching, developing and applying digital media in education, in order to improve the appropriation of knowledge. In this work, an advance of the process followed in the inclusion of several of these technologies in a faculty of engineering course is presented, which includes the design of didactic resources on topics related to mathematics for computing, concurrently with implementation of the Flipped Classroom methodology. The methodological approach was of a qualitative nature. For the preliminary impact evaluation phase, surveys were applied in a pilot course; the results obtained indicate the students' attitudinal improvement towards the course. In semester A / 2019, we will work with a control group and another focal group; official results of the academic process of the university will be taken into consideration: official notes and teacher evaluation reports.

Keywords: Flipped classroom; Mathematical logic; Didactic Methodologies; Educational technology; Emerging technologies.

Introducción

En diferentes niveles de educación formal, tanto en modalidad presencial como a distancia, poco a poco se ha venido incluyendo el uso de las Tecnologías Emergentes-TE, aunque con pocos estudios que evidencien resultados sobre su impacto en el aula de clases, específicamente en procesos de enseñanza y aprendizaje del área ingenieril. El objetivo general del trabajo es aplicar una metodología docente apoyada con algunas tecnologías emergentes, incorporándolas como medios y recursos didácticos, así como analizar los resultados de su inclusión en el aula

del espacio académico Matemáticas Computacionales-MC, un curso considerado transversal para las facultades de ingeniería, tanto a nivel nacional como internacional.

Las tecnologías hacen cada día más presencia en el aula y se hace necesario desarrollar procesos didácticos planificados, donde las tecnologías estén completamente integradas a la malla curricular y respondan coherentemente a la metodología y objetivos que se plantean con los estudiantes. Más que la tecnología, es fundamental la acumulación de aquellos principios que le permiten al docente actuar de una u otra manera en un determinado contexto educativo. Con esta iniciativa, se busca también un alto nivel de interacción entre los estudiantes y el aprovechamiento de las bondades ofrecidas por las TE, utilizándolas siempre con una clara intención pedagógica. La integración de la tecnología no implica maximizar el uso de herramientas tecnológicas en la enseñanza en el aula, sino que debe ayudar a los docentes a identificar las posibles coincidencias entre ciertas tecnologías y su estilo de enseñanza.

Asociado al carácter multimedia de la información, a los alfabetismos múltiples propios de los nativos digitales, surge hoy la necesidad de aprender a comunicar y crear en audio, video, imagen, texto u otro formato. Esta variedad de formatos caracteriza a las nuevas culturas participativas (Reig, 2010), inherentes a la convergencia de medios, un aspecto más cultural que tecnológico, propio de la época contemporánea.

Un modelo pedagógico con mucho auge actualmente es el modelo constructivista-social. En este modelo, la premisa más importante es el aprendizaje social, por lo que requiere la negociación y reflexión entre pares. Todo esto es posible gracias a las TE, a través de las cuales estos procesos de interacción, relación, comunicación y colaboración son posibles. Algunas metodologías didácticas apoyadas con TE, que se ubican dentro del modelo constructivista-social, son: aprendizaje colaborativo, aprendizaje basado en tareas y proyectos y la metodología *Flipped classroom* (MOOC-UM, 2016). ¿Es posible enriquecer el aprendizaje de matemáticas para computación con la inclusión de metodologías apoyadas en tecnologías emergentes? es la pregunta que motivó el proyecto de investigación educativa interinstitucional.

Matemáticas para computación

El espacio académico para enseñanza de la lógica en la Universidad de Ibagué, como en la mayoría de las instituciones de educación superior en América Latina, está adscrito solamente al currículo de la facultad de Ingeniería, y tradicionalmente se realiza a través de la clase magistral y la estrategia de talleres, utilizando herramientas computacionales con propósitos de instrucción. Sin embargo, sigue siendo común la problemática en el aula: falta de concentración de los estudiantes, dificultades de motivación y aprendizaje en las clases y los resultados académicos obtenidos. El auge de las TE sugiere también la posibilidad de nuevos retos educativos, que requieren una combinación de nuevas estrategias complementarias a las metodologías educativas tradicionales.

Debido a una reforma curricular realizada en la facultad, se aprobó la exclusión del curso de Lógica Computacional a partir del período A/2015, aunque su número de estudiantes matriculados era muy significativo (figura 1) y se aprobó para todos los programas un curso de programación de computadores. Posteriormente, un estudio demostró que el aumento de la deserción y mortalidad académica en el área de programación, tenía su origen en la falta del prerrequisito de la lógica.

Como solución a esta problemática, fue autorizada la asignatura electiva de Matemáticas Computacionales y se aprobó el proyecto para explorar metodologías didácticas con nuevas estrategias, que sean claves e innovadoras para responder a los requerimientos de formación y reintegrar este importante curso en toda la facultad, relacionado con la esencia de las ciencias de la computación, fundamentalmente con temas de: lógica matemática, sistemas numéricos, álgebra booleana, relacional y de conjuntos, circuitos lógicos, inferencia lógica y pensamiento algorítmico.

Semestre	Total Est C1	Total Mort C1	% Mort C1	Total Est C2	Total Mort C2	% Mort C2	Total Est C3	Total Mort C3	% Mort C3	Total Est Final	Total Mort Fin	% Mort Final
A/2014	413	220	53,27	412	85	20,63	411	142	34,55	411	116	28,22
B/2014	229	93	40,61	229	43	18,78	229	80	34,93	229	55	24,02

Figura 1. Comparativo histórico curso de Lógica
Fuente: Elaboración propia.

La lógica constituye la herramienta formal de razonamiento de la mayor parte de las asignaturas de cualquier carrera ingenieril, especialmente de las que están más relacionadas con las matemáticas y la programación de computadores (Fernández y otros, 2003). La adaptación a las situaciones de enseñanza, a los objetivos de aprendizaje y a las interacciones pedagógicas, es un requisito previo para cualquier uso de la tecnología (Tochon, 2012). Definitivamente, se deben considerar nuevos modos de aprendizaje híbrido, integrando el aprendizaje formal e informal, ampliando los entornos de aprendizaje más allá del salón de clases y planteando experiencias con otras tecnologías para la educación.

Son muchos los nuevos recursos informáticos, digitales y basados en tecnologías que progresivamente se han ido incorporando a la educación superior. En el Área de Educación de la Universidad de Ibagué y en el Programa de Educación en Ingeniería de la Facultad de Ingeniería, Pontificia Universidad Católica de Valparaíso, se está apoyando a los docentes en varios procesos de implementación de tecnología y nuevas metodologías de aprendizaje en sus aulas. Sin embargo, es necesario tener en cuenta que la tecnología limita o enmarca, potencia o banaliza la propuesta didáctica y pedagógica (Concari, 2014).

La idea es promover el desarrollo de habilidades para resolución de problemas, toma de decisiones, capacidad de trabajo colaborativo y adaptación flexible a los cambios rápidos, producidos en la sociedad del conocimiento. La educación apoyada en tecnologías ofrece oportunidades de renovar contenidos y métodos de enseñanza que permitan desarrollar nuevas competencias (Concari, 2014). Hay muchos recursos educativos digitales en la red, pero son

pocos los trabajos desarrollados específicamente para un curso de Matemáticas computacionales.

Marco teórico

El uso de las Tecnologías de la Información y Comunicación-TIC en el aula, debe tener en cuenta como principio básico que el aprendizaje de los alumnos no va a estar en función del medio que se utilice, sino en función de las estrategias didácticas que el profesor utiliza (MOOC-UM, 2016). En este sentido, los medios deben estar integrados en la malla curricular, siendo un elemento más. De esa manera, se desarrolla un proceso de innovación pedagógica y no tecnológica. El acento fundamental deberá ponerse en aspectos pedagógicos.

El término Tecnologías Emergentes se refiere a nuevas tecnologías con potencial de demostrarse como tecnologías disruptivas. El *New Media Consortium*, el *Educase Learning Initiative* y el *Consortium for School Networking*, elaboran anualmente junto al Departamento de Proyectos Europeos un informe titulado "*Horizon*" (CCD, 2013). Varias versiones del documento se centran en el impacto que en los próximos años tendrán las nuevas tecnologías en la enseñanza, aprendizaje, investigación y expresión creativa de los estudiantes universitarios.

El informe *Horizon* indica que los juegos como base del aprendizaje escolar, el análisis de datos para evaluar a los estudiantes a través de las TIC, así como la presentación interactiva de los contenidos curriculares, serán parte primordial de la educación. Estas son algunas de las TE que mayor impacto han tenido o se espera tengan en la educación superior: tecnologías móviles (tabletas, teléfonos) destinadas al *Mobile Learning*, libro electrónico, realidad aumentada, juegos serios, interfaces gestuales y herramientas analíticas de aprendizaje, infografías, videos y fotogramas, códigos QR (Pozos, 2012).

Este enfoque hace referencia a una perspectiva de la enseñanza que es completamente diferente a la tradicional, en donde las palabras clave son compartir, pensar, crear, buscar, comentar, cooperar, construir, innovar, etc. Se trata de dejar de poner el énfasis en lo que el docente enseña, que ha sido lo común durante toda la historia en nuestra enseñanza, a cómo aprenden nuestros estudiantes, qué aprenden e incluso qué aprendo yo como profesor. Los alumnos tendrán que aprender durante toda su vida, por eso, el proceso de entender cómo aprenden es muy importante. En la taxonomía de Bloom, el autor habla de habilidades de pensamiento de orden inferior y superior, hoy en día, teniendo en cuenta las tecnologías accesibles, hay que centrarse en las de nivel superior: crear, evaluar y analizar. (Adell y Castañeda, 2012).

La metodología *Flipped Classroom*, o aula invertida, implica "dar la vuelta a la clase". Supone un cambio en el rol del alumno y del docente, de manera que los alumnos pueden trabajar ciertos contenidos en casa para, posteriormente, resolver los problemas que puedan surgir en el aula a través de la interacción y la presencia activa (Adell y Castañeda, 2012). Se trata de no dar al alumno oportunidades para aprender, sino proporcionarle la oportunidad de crear su entorno de oportunidad para aprender.

Método

Se utilizó un enfoque de tipo cualitativo; explorar, reconocer y describir los datos del contexto y la realidad de la práctica educativa (Vera, 2008). Esto se lleva a cabo a través de datos, indicadores y estudios. Es importante conocer de cerca a los actores que intervienen, identificar la influencia en la motivación y el desarrollo de habilidades en los estudiantes del curso a

intervenir, a partir de actividades pedagógicas con apoyo de TE. El trabajo de investigación se está desarrollando en Unibagué, caracterizando conjuntos de estudiantes de la Facultad de Ingeniería, en la asignatura Matemáticas Computacionales.

La observación, listas de chequeo y encuestas, son utilizados como instrumentos de recolección de información. Las *checklist* son ayudas estructuradas para observación directa (Munch, 2005). Permiten centrar la atención del observador en aspectos de la lista e identificar, planificar, comparar o verificar un grupo de elementos (Hernandez, 2010). Los cuestionarios, un formato redactado donde se obtiene información de categorías del estudio a través de opiniones, actitudes o sugerencias proporcionadas por los participantes. Por facilidad de acceso a la muestra, representativa de la población y seleccionada de manera directa por los investigadores, el tipo de muestreo aplicado es no probabilístico-incidental (Sarabiego, 2004).

Para el semestre B/2018, se abrió solo un grupo de Matemáticas Computacionales, con 20 estudiantes. En el semestre actual, hay dos grupos matriculados. La muestra seleccionada será de un grupo focal y uno de control, con aproximadamente 30 estudiantes cada uno. Las valoraciones acerca de los recursos didácticos se tomarán con instrumentos aplicados al primero. Se aplicará un formato matriz de diseño de clase invertida. Se presenta una encuesta preliminar aplicada en nov/2018, en modo en línea, a través de un cuestionario de escala tipo Likert (figura 2).

PREGUNTAS SOBRE LA PERCEPCIÓN DEL CURSO	1	2	3	4	5
Creo que puedo utilizar en otras asignaturas lo que aprendo En este curso	25.5%	62.9%	4.5%	7.5%	0%
En una clase como esta, prefiero el material que despierta mi interés, aunque sea difícil de aprender	25.7%	31.5%	32.8%	12%	0%
Cuando realizo un trabajo en casa, utilizo el material que el profesor deja en clase, para guiarme	22.6%	55.5%	16.6%	7.5%	0%
Dibujo cuadros, mapas conceptuales, diagramas o tablas que me ayudan a organizar el material	9.7%	70.5%	15.6%	4.4%	0%
Asumo los materiales del curso como un punto de partida e intento desarrollar mis propias ideas sobre ellos	21.8%	47.8%	17.4%	8.7%	4.5%
Al estudiar, trato de identificar mis debilidades para aprender	17.4%	56.5%	17.4%	8.7%	0%
Comparo los resultados obtenidos en una labor académica con los objetivos propuestos	26.1%	47.8%	17.4%	4.5%	4.4%
Cuando estudio, intento asociar lo que leo con los resultados de las prácticas desarrolladas en el curso	30.4%	56.5%	8.8%	0%	4.5%
Me agrada el trato individual del profesor y su interacción con el grupo	21.7%	69.7%	4.5%	0%	4.5%
Le pregunto al profesor cuando no comprendo bien, para aclarar conceptos	30.4%	45.5%	13.1%	8.7%	4.5%
Estoy de acuerdo con las evaluaciones del proceso de enseñanza – aprendizaje de este curso	52.2%	39.1%	4.4%	4.5%	0%
El material utilizado hace atractivo e interesante el aprendizaje de la asignatura	47.8%	34.9%	13%	0%	4.5%
Tengo acceso a juegos didácticos y videos interactivos para ser observados en mi casa, antes de la clase	31.1%	60.5%	5%	3.4%	0%
Considero necesario explorar diversas metodologías y tecnologías aplicadas a la educación	53.5%	42.4%	4.1%	0%	0%

1 = Muy de acuerdo, 2 = De acuerdo, 3 = Indeciso, 4 = En desacuerdo, 5 = Muy en desacuerdo

Figura 2. Encuesta preliminar aplicada a curso piloto
Fuente: Elaboración propia.

Resultados

Con la percepción preliminar de 20 estudiantes de Ingeniería, de segundo y tercer semestre, se infiere un alto porcentaje de aceptación de los estudiantes a la intervención del curso Matemáticas Computacionales con TE. Más del 80% de los estudiantes del grupo manifiesta que el material utilizado hace atractivo e interesante el aprendizaje de la asignatura. El 91.6% opina que tuvo acceso a juegos didácticos y videos interactivos para ser observados en la casa,

antes de la clase. Más del 95% de los estudiantes considera necesario explorar diversas metodologías y tecnologías aplicadas a la educación.

Se realizó también una confrontación con las notas finales de estos mismos estudiantes y se obtuvo el siguiente resultado: El 41.53% de los estudiantes aprobó la materia con una nota superior o igual a 3.0 y menor a 4.0. El 54.13% de los estudiantes aprobó la materia con una nota superior o igual a 4.0. El 4,34%, reprobó la asignatura.

El equipo de trabajo incluye un semillero de investigación y se están diseñando recursos educativos con TE que logran el equilibrio en grado de satisfacción, de docentes y estudiantes: videos interactivos cortos, de máximo cinco minutos y en varios formatos, complementados con infografías, talleres, manejo de códigos QR y otras actividades educativas multimedia, con plataformas como: kahoot, edpuzzle, wiremax, verse y educaplay.com.

Para el tema de inferencia lógica, del que menos apoyo digital se encontró en la red, fue desarrollado adicionalmente un videojuego que facilita el aprendizaje de las reglas de inferencia. Actualmente, se trabaja en el diseño de un videojuego para el módulo de algoritmos. Estos recursos educativos digitales se pueden integrar en cualquier sistema de gestión del aprendizaje-LMS.

Discusión

Aunque los resultados son preliminares, la validación del logro de varios objetivos inicialmente planteados, ponen de manifiesto que el uso de Tecnologías Emergentes en la educación va más allá de adquirir conocimientos y desarrollar habilidades. La percepción de los estudiantes que tuvieron la experiencia de aprendizaje con metodología *Flipped Classroom*, los videos interactivos y demás recursos educativos diseñados, corroboran los aportes publicados por otros investigadores, citados en este estudio, en cuanto a que contribuyen a una mayor motivación en el curso en el que se trabaja, modifican la cultura de clase tradicional, rompen esquemas dentro y fuera del aula. La clase invertida permite nuevas propuestas didácticas con actividades pedagógicas activas, que hacen más agradable el escenario de aprendizaje (Adell y Castañeda, 2012).

Se detectó un impacto positivo en los estudiantes con el videojuego de inferencia lógica. Esta actitud favorable que los jóvenes de hoy manifiestan hacia los videojuegos es la que a muchos profesores les gustaría encontrar en sus estudiantes: interés, competitividad, cooperación, búsqueda de soluciones (Padilla, 2011). Sin embargo, la estrategia lúdica no siempre es tan apreciada; aquí también es discutible el escaso valor real que otorgan los profesores al uso del juego como medio para el aprendizaje (Gramigna y González, 2009). Un valor relevante que incorporan los videojuegos es que aportan experiencias en modelos o simulaciones basados en la vida real (Gross, 2000); proporcionan un entorno rico para la experimentación en primera persona.

El reconocimiento de que nos encontramos en una sociedad cambiante, en la que las formas de enseñar deben revisarse y adaptarse a las nuevas formas de aprender, muestran que es necesario impulsar los procesos de innovación en la educación superior, integrando las TE, la pedagogía activa y la institución, mediante la presentación de propuestas de investigación educativa que proporcionen a la comunidad académica posibilidades de crear su entorno de oportunidad para aprender.

Referencias

Adell, J. y Castañeda, L. (2012). *Tecnologías emergentes, ¿pedagogías emergentes?. Tendencias emergentes en educación con TIC.* Barcelona: Asociación Espiral. ISBN: 978-84-616-0448-7. 13-32.

Concari, S. (2014). **Tecnologías emergentes ¿cuáles usamos?.** *Lat. Am. J. Phys. Educ, 8(3).* Recuperado dehttp://www.lajpe.org/sep14/13_LAJPE_899_Sonia_Concari.pdf

CCD (2013). *Aprender y educar con las tecnologías del siglo XXI. Corporación Colombia Digital.* Recuperado de https://colombiadigital.net/actualidad/noticias/item/1549-lanzamiento-libro-%E2%80%9Caprender-y-educar-con-las-tecnolog%C3%ADas-del-siglo-xxi%E2%80%9D.html

Fernández, J., Manjarrés, A., Díez, F. (2003). *Lógica Computacional. Depto. Inteligencia Artificial E.T.S.I.* Informática, UNED. Madrid. Recuperado de www.cs.us.es/cursos/li-2003/li-g-2-3/libro-logica.pdf

Gramigna, A., & Gonzalez, J. (2009). Videojugando se aprende: renovar la teoría del conocimiento y la educación. [Learning with videogames: Ideas for a Renewal of the Theory of Knowledge and Education. *Comunicar*, 33, 157-164. https://doi.org/10.3916/C33-2009-03-007

Gros B. (2000). La dimensión socioeducativa de los videojuegos. Edutec-e: *Revista Electrónica De Tecnología Educativa*, 12.

Hernandez, A. (2010). *Checklist, una herramienta para la mejora.* Recuperado de http://www.calidadasistencial.es/images/gestion_soc/documentos/51.pdf

Munch, L. (2005). *Métodos y técnicas de investigación.* México: Editorial Trillas.

MOOC-UM (2016). Universidad de Murcia. "Educación en un mundo conectado". Recuperado de https://miriadax.net/web/educacion-en-un-mundo-conectado

Padilla, N. (2011). Metodología para el diseño de videojuegos educativos sobre una arquitectura para el análisis del aprendizaje colaborativo. Tesis doctoral, Universidad de Granada, España. Recuperado de https://dialnet.unirioja.es/servlet/tesis?codigo=22581

Pozos, K. (2012). Tecnologías emergentes, competencias digitales relevantes para el profesorado universitario en la sociedad del conocimiento. Jornadas Universitarias de Tecnología Educativa JUTE11. Sevilla, España, Recuperado de http://www.academia.edu/*2041230*

Reig, D. (2010) El futuro de la educación superior, algunas claves. REIRE, *Revista d'Innovació i Recerca en Educació*, *3*(2), 98-115. http://www.raco.cat/index.php/REIRE

Sabariego, M. (2004). El proceso de investigación. En R. Bisquerra (ed.), *Metodología de la investigación educativa* (pp. 127-163). Madrid, La Muralla.

Tochon, F. (2012). Las tecnologías emergentes en las instituciones educativas: ventajas y riesgos potenciales, *Journal for Educators, Teachers and Trainers*, 3, 188-202.

Vera, L. (2008). *La Investigación Cualitativa.* Universidad Interamericana de Puerto Rico. Recuperado de http://www.ponce.inter.edu/cai/Comite-investigacion/investigacion-cualitativa.html

Formación Docente de Apropiación de TIC para Niveles Medio Superior y Superior con Base en el Constructivismo Social

Educational Training for ICT Appropriation for Higher and Higher Levels Based on Social Constructivism

Mª Elizabeth Martínez Sánchez
Universidad Nacional Autónoma de México, México

La formación docente para la apropiación de Tecnologías de Información y Comunicación (TIC) se desarrolla en la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM), la cual fortalece la formación docente en el uso de TIC con la consigna aprender a potencializar el uso de herramientas tecnológicas en el aula. El propósito de esta formación es apoyar para que la planta docente se ubique en la etapa de Apropiación, en un mediano plazo, éste es un proceso complejo que se apoya de la voluntad del participante, los apoyos institucionales y los recursos económicos para implementarlo. En este trabajo se describe una estrategia de formación docente que se implementó en la UNAM, la cual consta de 6 fases: Diagnóstico de necesidades, Sensibilización de las autoridades pertinentes y población objetivo, Formación docente en uso de TIC, Acompañamiento durante el proceso de Apropiación Tecnológica, Apropiación Tecnológica de los docentes, Evaluación de los resultados.

Descriptores: Formación docente, Tecnología educacional, Tecnología de la información, Gestión del conocimiento, Competencia del docente.

The present teacher training for the appropriation of Information and Communication Technologies (ICT) is developed at the National Autonomous University of Mexico (UNAM), which strengthens teacher training in the use of ICT with the slogan that they learn to empower the technological tools and identify the best uses that can be given in the classroom. The purpose of this plan is to support the placement of the teaching staff in the Appropriation stage, in the medium term, this is a complex process that relies on the will of the participant, for this, This paper describes a teacher training strategy that was implemented in the UNAM, which consists of 6 phases: Diagnosis of needs, Sensitization of the relevant authorities and target population, Teacher training in the use of ICT, Accompaniment during the process of Technological Appropriation, Technological appropriation of teachers, Evaluation of the results.

Keywords: Teacher training, Educational technology, Information technology, Knowledge management, Teacher competence.

Introducción

La incorporación y uso de las Tecnologías de Información y Comunicación en la educación ha modificado las prácticas de la enseñanza y aprendizaje, tanto en la modalidad presencial como a distancia o virtuales. En palabras de Hernández (Hernández Rojas, Rigo Lemini y Diaz Barriga Arceo, 2009), es necesario un diseño tecnopedagógico que permita un aprendizaje "constructivo de significados y de ideas, acompañado de una buena dosis de estrategias cognitivas, metacognitivas, autorreguladoras y reflexivo-críticas como herramientas para pensar, junto con un aprendizaje colaborativo como herramientas para interpensar y dialogar constructivamente".

Actualmente uno de los retos que deben enfrentar las universidades, es incorporar las TIC tanto en gestión como en docencia, en la actualidad las TIC forman parte de la vida cotidiana de cualquier ciudadano; por lo que es imprescindible, implementar políticas educativas

centradas en la incorporación y aplicación de estas en el curriculum educativo en los niveles medio superior y superior.

Para atender el reto anterior, la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM), implementa a través del Programa h@bitat puma un programa de formación docente en el uso de TIC con la consigna de potencializar las herramientas tecnológicas e identificar los usos que se le pueden dar en el aula para favorecer el aprendizaje.

Marco teórico

El Programa h@bitat Puma se centra en la construcción del conocimiento y desarrollo de habilidades en uso de TIC realizado por el estudiante, para que éste sea eficaz es necesario formar a los docentes bajo esa misma premisa, para ello se toma como teoría principal el Constructivismo social, donde la actividad mental constructiva del estudiante es mediada por TIC y se orienta al significado que adquieren los contenidos de la asignatura, de esta forma el rol del profesor consta en poner a disposición del estudiante las herramientas y recursos tecnológicos para posibilitar la construcción del aprendizaje y conocimiento.

El rol docente se modifica, se convierte en asesor que promoverá la actividad constructiva del estudiante, por lo tanto es necesario contar con habilidades como:

- Habilidad para diseñar propuestas de contenidos de aprendizaje que promuevan la actividad constructiva del estudiante.
- Habilidad para utilizar de forma adecuada herramientas tecnológicas para la orientación y seguimiento del estudiante, especialmente aquellas que faciliten la autogestión y control del aprendizaje.

De acuerdo con Coll (2004) se entiende el aprendizaje como resultado de un proceso constructivo de naturaleza interactiva, social y cultural. Así el aprendizaje se da como resultado de la relación interactiva entre profesor, estudiante y contenidos.

Esta relacioón interactiva, como la articulación e interrelacioón entre las actuaciones del profesor y los alumnos en torno a unos contenidos o tareas de aprendizaje y su evolución a lo largo del proceso constructivo de los estudiantes. También es necesario considerar que esta construcción no es solitaria, por el contrario, está vinculada a procesos sociales, situados en comunidades de práctica (figura 1).

Con base en lo anterior, el paso de la actividad presencial a la enseñanza y aprendizaje en ambientes virtuales o de ambientes mixtos, desde la concepción del aprendizaje mediado por TIC y centrado en la construcción del conocimiento, requiere de manera particular una forma diferente de plantear en las actividades de enseñanza y aprendizaje: seguimiento, evaluación de procesos, estrategias didácticas para clasificar y organizar la información en relación con los propósitos de aprendizaje, así como para gestionar la presentación de los contenidos y plantear dispositivos didácticos. El Blended Learning (aprendizaje mixto) es el aprendizaje facilitado a través de la combinación eficiente de diferentes métodos de impartición, modelos de enseñanza y estilos de aprendizaje, y basado en una comunicación transparente de todas las áreas implicadas en el curso. (Heinze & Procter, 2004). Recientemente la modalidad b-learning o mixta ha cobrado importancia y son cada vez más instituciones las que han decidido implementarla, entre ellas la UNAM.

Figura 1. Aspectos que componen los actores del triángulo interactivo
Fuente: Modificado de Coll, Mauri y Onrubia (2008).

Formación docente en uso de TIC

Las TIC cada vez más se hacen presentes en la vida académica, de ahí que se manifiesta una imperante necesidad de formar a los profesores para que desarrollen habilidades tecnológicas para ejercer la actividad docente; por lo tanto, actividades como la planeación de la clase, el seguimiento académico, hasta la evaluación de las actividades realizadas por los alumnos son mediadas por las TIC.

Con dicha formación y mediante la propuesta de actividades de aprendizaje se apoya a los estudiantes a adquirir las habilidades necesarias para:

- Usar las TIC para resolución de problemas.
- Realizar búsquedas, analizar y evaluar información en la red.
- Tomar decisiones en cuánto a qué herramienta tecnológica utilizar de acuerdo con el producto solicitado.
- Convertirse en comunicadores, colaboradores, publicadores y productores de conocimiento que atienda a una ética profesional.

Para lograr un cambio significativo en la formación de profesores y por tanto el desarrollo de habilidades en donde se pueda hablar de apropiación y de integración de TIC en la práctica docente es un proceso complejo y paulatino, por lo que es necesario fijarse metas de corto, mediano y largo plazo. Para apoyar a las instituciones educativas a cumplir con las metas de formación docente, la UNESCO (2008) plantea una guía para preparar programas de formación docente a través de tres enfoques: Nociones básicas en TIC, profundización del conocimiento y generación del conocimiento. La UNESCO (2008) cruza estos tres enfoques con los seis componentes del sistema educativo: Política y visión; Plan de estudios y evaluación; Pedagogía; TIC; Organización y administración y Formación profesional de docentes.

Así se genera una matriz que constituye el marco para elaborar propuestas de formación docente alrededor de las TIC (figura 2).

Figura 2. Componentes del sistema educativo y sus enfoques
Fuente: Módulos UNESCO de competencias en TIC para docentes (UNESCO, 2008).

Con base en el contexto institucional y la propuesta de la UNESCO, para definir una estrategia metodológica de formación en uso de TIC se hace necesario hablar de Apropiación tecnológica ya que es uno de los propósitos al implementar dicha estrategia.

> *El término de apropiación tecnológica se puede relacionar con los cambios que se producen en los profesores como consecuencia del empleo de la tecnología en sus cursos; en este sentido el trabajo docente se convierte en algo diferente cuando se le incorpora el uso de tecnología de información, ya sea de manera voluntaria o forzada, porque se integran nuevos conocimientos y habilidades que se manifiestan en el grado de dominio y apropiación que presenta el profesor* (McAnally-Salas, Navarro y Rodríguez, 2006)

Con base en la conceptualización y caracterización de la Apropiación Tecnológica se puede hablar de etapas por las que atraviesan los docentes para llegar a desarrollar habilidades digitales que permitan adquirir una apropiación tecnológica real.

La investigación ACOT (Apple Classrooms of Tomorrow) (Marsh, Ringstaff y Yocan, 1996) permitió detectar distintas fases por las que atraviesa el docente en la apropiación de las TIC. Se considera que ese proceso de apropiación puede durar de 3 a 5 años.

Adell (2008) representa las etapas gráficamente (figura 3). Con la base teórica del constructivismo, la Coordinación de Tecnologías para la Educación h@bitat Puma en los 8 años que ha implementado talleres, cursos, diplomados y seminarios ha logrado que los docentes formados se ubiquen en la etapa de Adaptación y algunos de ellos en las etapas de Apropiación e Innovación.

Figura 3. Proceso de desarrollo docente
Fuente: Contar con TIC, 2013 (http://contarcontic2013.blogspot.mx/2013/07/etapas-en-la-apropiacion-de-las-tic.html).

El propósito de la estrategia metodológica de formación docente en uso de TIC es que la mayoría de la planta docente se ubique en la etapa de Apropiación, en mediano plazo (3 años), para ello se planteó e implementó:

Estrategia metodológica de formación docente en uso de TIC (6 fases)

1. Diagnóstico de necesidades respecto a la formación docente en uso de TIC:
2. Sensibilización de las autoridades de las entidades académicas y población objetivo.
3. Formación docente en uso de TIC
4. Acompañamiento durante el proceso de Apropiación Tecnológica
5. Apropiación Tecnológica por parte de los docentes
6. Evaluación del plan estratégico de formación docente en uso de TIC

Descripción de las fases

1. Diagnóstico de necesidades respecto a la formación docente en uso de TIC:

Esta fase permite definir el alcance de la estrategia, ya que proporciona datos como: el número de docentes que han tenido una formación formal en uso de TIC; los niveles de uso de TIC de los docentes con base en las constancias que acrediten los conocimientos y entrevistas con quienes han desarrollado habilidades en uso de TIC de manera autodidacta.

Definir una clasificación de uso de TIC (básico, intermedio y avanzado) con el propósito de identificar a los docentes que podrían apoyar como asesores "replicantes" en la oferta académica.

Identificar las temáticas los cursos, talleres, diplomados o seminarios que requieren los docentes. Esta información es una de las más importantes, ya que la estrategia será exitosa si se atiendan las necesidades sentidas por la población objetivo.

Permite calcular los recursos económicos, humanos y de infraestructura necesarios.

2. Sensibilización de las autoridades y población objetivo.

Es importante considerar todas las variables que pueden presentarse durante la implementación del plan tanto para las autoridades como los profesores participantes de la formación:

En cuánto a las autoridades: con base en el informe de los resultados del diagnóstico, considerar: el número de profesores participantes constantes en los diversos eventos académicos, los recursos financieros, humanos y de infraestructura que se requieren durante el tiempo que dure la formación o meta que se proponga.

En cuánto a los participantes, es necesario homologar los conocimientos y habilidades básicas en uso de TIC de los docentes que forman la planta académica con la finalidad de crear un clima de confianza que permita que puedan integrar las TIC a sus actividades docentes, así como fomentar la tolerancia y hacer énfasis en que la apropiación tecnológica en el aula es un proceso complejo y largo.

3. Formación docente en uso de TIC

Con base en el diagnóstico de necesidades se realiza el diseño de una porpuesta de formación que atiendan las necesidades expresas en cuanto a temáticas a abordar. Dichos cursos, talleres, etc. se desarrollarán con base en los niveles de conocimientos y habilidades en uso de TIC de la población meta, así como la modalidad en que se implementarán los eventos académicos.

La calendarización de los eventos académicos se tendrá que acordar con la entidad académica con base en los espacios disponibles que cubran las necesidades para impartirlos.

4. Acompañamiento durante el proceso de Apropiación Tecnológica

Asesorar técnica y didácticamente a los profesores de manera puntual cuando desarrollen e implementen situaciones de enseñanza con integración de TIC, así como implementar un Seminario donde de forma grupal se identifiquen buenas prácticas y áreas de oportunidad al implementar con alumnos.

Estas acciones buscan fortalecer la confianza en el desarrollo de las habilidades de uso de TIC de los docentes, mediante seminarios con expertos y revisión de software de última generación para integrar en las actividades académicas, de acuerdo con el área de conocimientos o hardware específico.

5. Apropiación Tecnológica por parte de los docentes

Durante esta fase, se considera que se logra el fin último de la estrategia: el de innovar en prácticas educativas con la integración de TIC. Es importante considerar que no todos los participantes de la formación llegarán a este punto al mismo tiempo.

En esta fase se busca que el docente sea capaz de:

- Plantear prácticas educativas innovadoras con la integración de TIC, donde el objetivo de aprendizaje y las herramientas TIC sugeridas se complementen de manera integral.
- Proponer situaciones de enseñanza con integración de TIC con un nivel avanzado, por ejemplo, plantear resolución de problemas donde para el alumno es indispensable la implementación de TIC para poder resolver.

- Plantear esquemas de evaluación acordes al modelo constructivista, que además reflejen las habilidades en uso de TIC adquiridas y aplicadas en diversas situaciones de aprendizaje.

6. Evaluación del plan estratégico de formación docente en uso de TIC

Todo plan de formación docente está sujeto a una evaluación con el propósito fundamental de identificar los aciertos y áreas de mejora que presente. En este caso se propone el Modelo de Evaluación 360º (Jiménez Galán, Hernández Jaime y González Ramírez, 2010), en el cual se evaluarán los siguientes aspectos:

- Contenidos, estrategias de enseñanza y herramientas TIC propuestas.
- Personal docente que imparta la oferta académica.
- Participantes, en este caso los profesores.
- Equipo de trabajo.
- Infraestructura.

Conclusiones

La implementación de estrategia de formación docente en uso de TIC en la educación media superior y superior dentro de la UNAM, ha permitido que 13 500 profesores hayan cursado un taller, curso o diplomado que le permita desarrollar y aplicar situaciones didácticas con un diseño tecnopedagógico, donde se pone en juego no solo las habilidades digitales y docentes del profesor, si no también de los alumnos al utilizar las herramientas tecnológicas para la resolución de problemas académicos, dichas situaciones vinculan la teoría y la práctica, además de considerar que sean de la vida real para que el aprendizaje sea situado.

La estrategia que aquí se describe se aplica actualmente en 10 facultades de la UNAM y en la bachillerato (Escuela Nacional Preparatoria y Colegio de Ciencias y Humanidades), los resultados de apropiación de TIC por parte de los profesores ya son visibles, cada vez más profesores son capaces de proponer diferentes formas de enseñar con la integración de TIC, esto lo podemos constatar en los trabajos que presentan en el Encuentro Universitario de mejores prácticas en la Educación (#educatic2015 – 2018).

Referencias

Adell, J. (2008). Competencia digital de los profesores [Vídeo]. España.

Coll, C. (2004). *Desarrollo Psicológico y educación. (Vol. 2)*. Barcelona, España: Alianza.

Coll, C., Mauri, T. y Onrubia, J. (2008). El análisis de los procesos de enseñanza y aprendizaje mediados por las TIC: una perspectiva constructivista. En E. Barerá, T. Mauri y J. Onrubia, *Cómo valorar la calidad de la enseñanza basada en las TIC. Pautas e instrumentos de análisis.* (p.92). Barcelona: Graò.

Contar con TIC (2013). Etapas en la apropiación de las TIC [gráfico]. Recuperado de http://contarcontic2013.blogspot.mx/2013/07/etapas-en-la-apropiacion-de-las-tic.html.

Heinze, A., & Procter, C. H. R. I. S. (2004). Reflections on the use of blended learning. Education in a Changing Environment. En Conference Proceedings, University of Salford, EDU.

Hernández Rojas, G., Rigo Lemini, M. A., y Diaz Barriga Arceo, F. (2009). *Aprender y enseñar con TIC en educación superior: Contribuciones del Socioconstructivismo.* México, DF, México: Facultad de Psicología, UNAM.

Jiménez Galán, Y., González Ramírez, M., y Hernández Jaime, J. (2010). Modelo 360° para la evaluación por competencias (enseñanza-aprendizaje). *Innovación Educativa, 10*(53), 43-53.

McAnally-Salas, L., Navarro, M., y Rodríguez, J. (2006). La integración de la tecnología educativa como alternativa para ampliar la cobertura en la educación superior. *Revista Mexicana de Investigación Educativa, 11*(28), 11-30.

Marsh, J., Ringstaff, C., y Yocan, K. (1996). *Apple classrooms of tomorrow.* Recuperado de http://www.apple.com/euro/pdfs/acotlibrary/rpt22.pdf

Overdijk, M., y Van Diggelen, W. (2006). Technology appropriation in face-to-face collaborative learning. En *Innovative approaches for learning and knowledge sharing*, EC-TEL Workshops Proceedings (pp. 89-96).

Rojas, G. H. (2006). *Miradas constructivistas en psicología de la educación.* México, DF, México: Paidós Educador.

UNESCO. (2008). *Estándares UNESCO de competencia en TIC para docentes.* Recuperado de www.eduteka.org

La Relación entre la Timidez, el Lenguaje y la Comunicación desde una Perspectiva Socioeducativa

The Relationship between Shyness, Language and Communication from a Socio-Educational Perspective

Verónica Sierra Sánchez
Ana Rodríguez Martínez
Cecilia Latorre Cosculluela
Sandra Vázquez Toledo
Universidad de Zaragoza, España

El objetivo propuesto en el desarrollo de esta investigación consiste en profundizar acerca del concepto de timidez y su relación con el lenguaje y la comunicación en el ámbito socioeducativo, además de analizar la presencia de la conducta de timidez en nuestra sociedad. Para ello, se ha llevado a cabo un estudio de campo de corte descriptivo, como instrumento para obtener la información se ha utilizado el cuestionario. La muestra está compuesta por 391 participantes entre jóvenes y adultos. Los resultados obtenidos en este estudio muestran la presencia de la timidez en nuestra sociedad como un problema real, a partir del cual los particiantes en la investigación coinciden en la posibilidad de corregirlo desde el sector educativo proporcionando a los niños las estrategias necesarias para prevenir o reducir esta conducta. De esta manera, disminuiría su influencia en el desarrollo lingüístico, social, emocional y personal de los individuos tímidos. Por este motivo, existe la urgente necesidad de comenzar a tratar esta conducta de forma generalizada en las etapas de educación infantil.

Descriptores: Timidez; Lenguaje; Comunicación; Educación; Desarrollo.

The aim proposed in the development of this research is to deepen the concept of shyness and its relationship with language and communication in the socio-educational field, in addition to analyzing the presence of shyness behavior in our society. To do this, a descriptive field study has been carried out, as a tool to obtain the information the questionnaire has been used. The sample is composed of 391 participants among young people and adults. The results obtained in this study show the presence of shyness in our society as a real problem, from which the participants in the research agree on the possibility of correcting it from the educational sector by providing children with the necessary strategies to prevent or reduce this behavior. In this way, its influence on the linguistic, social, emotional and personal development of shy individuals would diminish. For this reason, there is an urgent need to begin to address this behavior in a generalized manner in the stages of early childhood education.

Keywords: Shyness; Language; Communication; Education; Development.

Introducción

La iniciativa de esta investigación acerca de la timidez viene impulsada por la gran cantidad de niños, jóvenes y adultos tímidos asentados en nuestra sociedad, y la necesidad de proporcionar una respuesta adecuada para todos ellos. La timidez es uma conducta que suele pasar desapercibida, existiendo un escaso interés social por buscar una solución para favorecer el desarrollo socioemocional de las personas tímidas. En este aspecto, Monjas (2004, p. 45) justifica esta falta de atención por parte de la sociedad en que la timidez "no se cataloga como un problema", en la "creencia errónea" de que esta conducta es pasajera y transitoria y por último, por el propio "desconocimiento y/o desinterés" de las consecuencias negativas que derivan de esta conducta. Evidentemente, la falta de interés existente en la sociedad en relación

con esta conducta, ha desembocado en la escasa información existente sobre ella, precisando una exhaustiva revisión bibliográfica.

Para profundizar en este tema, es importante partir del concepto de timidez, aunque no es fácil establecer una definición global de la misma. Son muchos los factores externos que pueden influir en ella, además de la invidualidad de cada persona. Han sido varios los autores que han dado su versión sobre esta conducta, de todas ellas nos hemos centrado en la proporcionada por Holgado (2013, p. 9) que define la timidez como "un rasgo de la personalidad del individuo", no como algo puntual, considerándola como punto de partida de posibles dificultades en el desarrollo social y emocional de los niños tímidos. Además, Zimbardo y Radl (2001, p. 22) hacen hincapié en que es "una actitud mental que predispone a las personas a estar extremadamente preocupadas por la evaluación social que los demás hacen sobre ellas", motivo por el cual estas personas tienden a evitar las situaciones sociales.

Varios autores como Liso (2015, p. 12), Cabrera (citado en Liso 2015, p. 12) y Chico (2014, p. 20) coinciden en los efectos negativos de esta conducta para la persona con: "baja autoestima", "problemas de aceptación social", "conductas desajustadas", "intimidación o maltrato entre iguales", "maltrato infantil o abuso sexual", "bajo rendimiento escolar", "depresión" o "fobia social". Es primordial concienciar a la sociedad de la importancia y necesidad de seguir investigando acerca de la conducta de timidez, con el fin de poder ayudar a estas personas tímidas aportándoles recursos y herramientas para una mejor integración social que repercuta en su estado de bienestar. Con esta intención, se propone fomentar el uso del lenguaje oral en las aulas y proporcionar las estrategias adecuadas para desarrollar las habilidades sociales y comunicativas. Especialmente contanto con la ayuda de familias y docentes, quienes juegan un papel fundamental en el desarrollo integral de las personas desde los primeros años de vida. Ambos pueden ayudar a desarrollar la confianza, el autoconocimiento y la autonomía en los niños para favorecer su crecimiento personal y ayudar a la gestión de sus emociones proporcionándoles las herramientas adecuadas para manifestar sus ideas y relacionarse con otras personas (Holgado, 2013).

Método

Para llevar a cabo esta investigación se ha realizado un estudio de campo de corte descriptivo, utilizando como instrumento un cuestionario, con el objetivo de conocer la presencia y la influencia de la timidez en nuestra sociedad según las personas participantes en este estudio.

Se parte de un método hipotético decuctivo desde el cuál se va desde lo particular a lo general y viceversa. Nos posicionamos en un paradigma humanístico con un primer própisito analítico preventivo.

La muestra objeto de estudio está compuesta por 391 participantes, todos ellos jóvenes o adultos con edades comprendidas entre los 11 y los 69 años. Su participación ha sido voluntaria, siendo conocedores de la finalidad de este estudio.

Con el fin de obtener toda la información más relevante acerca de la timidez y su influencia en el desarrollo del lenguaje y la comunicación, se propuso la elaboración de un cuestionario basado en el "Cuestionario de Interacción Social para Adultos" (CISO-A) (Caballo et al.,, 2006), algunas cuestiones extraídas de la "Encuesta de Stanford sobre la timidez" obtenida del libro "El niño tímido" escrito por Zimbardo y Radl en 2001 (p. 252-253), y además, algunas preguntas de elaboración propia. Su diseño se ha confeccionado a través de la herramienta formularios de Google, la cual permite personalizar todo tipo de formularios. El resultado ha

sido un cuestionario breve, conciso y sencillo con el fin de favorecer a los participantes su colaboración. Su aplicación ha sido individual y el modo de cumplimentación on-line.

Resultados

Los resultados asociados a este estudio están distribuídos según las preguntas interpuestas en el cuestionario. Por lo tanto, su análisis se realizará en función de los ítems propuestos.

En primer lugar, se formuló una pregunta sobre la autorpercepción de la timidez buscando averiguar qué porcentaje de la muestra se consideraban personas tímidas. Las respuestas obtenidas muestran que un 73% de los encuestados se consideran tímidos "a veces", a los que se añaden el 8% que afirman ser tímidos "siempre". Estos resultados evidencian la presencia de la timidez en nuestra sociedad. Además, la mayor parte de los participantes coinciden en que la timidez "es una conducta que se puede corregir proporcionando las estrategias adecuadas", permitiendo la búsqueda de soluciones para combatir dicha conducta.

Respecto a la influencia de la timidez en los diferentes ámbitos que desarrolla una persona a lo largo de la vida, los resultados muestran que el 28% de los encuestados considera que esta conducta influye "en todos los ámbitos", personal, laboral y social. Mientras que un 17% apoyo la idea de que la timidez sólo influye en "algunos ámbitos". Sin embargo, la mayor unanimidad que se ha dado en los resultados coincide en el 97% de los particantes considera que sería bueno trabajar esta conducta desde el ámbito escolar, proporcionando estrategias a los niños para prevenir o reducar esta conducta.

Respecto a la expresión oral y a las habilidades comunicativas, se han propuesto algunos ítems para obtener información de su relación con los rasgos de timidez, obteniendo como resultado que al 58% de los participantes "a veces" le cuesta iniciar una conversación cuando se trata de personas desconocidas. Además, sólo un 17% de los encuestados niega tener dificultades para hablar en un grupo por miedo a cometer un error, situación que se asocia 78% de las personas encuestadas que se muestran inseguros a la hora de decir algo ante otras peronas, ya sea "a vecse" o "siempre". Finalmente, se destaca que sólo un 25% de los participantes en este estudio no tienen temor a tener que dar una charla ante un grupo de personas y por lo tanto, no evitan este tipo de situaciones y las afrontan.

Conclusiones

Tras el análisis de los resultados, es evidente la presencia de la timidez en nuestra sociedad, además de su influencia en el lenguaje y la comunicación a la hora de expresarse ante otras personas o mostrando dificultades para relacionarse de forma natural.

Apoyando la definición propuesta por Monjas (2004, p. 25) de las personas tímidas como "aquellas que tienen dificultades para relacionarse con otros y participar en la vida social, evitando el contacto social, se retraen, temen a los demás, se sienten incómodos y lo pasan mal cuando están con otras personas", es motivo suficiente para destacar la urgente necesidad que existe en aprobar la timidez como un problema y buscar soluciones para afrontarla desde un enfoque preventivo. Además, es considerada como un factor de riesgo que predice problemas emocionales y de personalidad.

A pesar de la idea compartida sobre la posiblidad de corregir esta conducta proporcionando las estrategias adecuadas, no se lleva a cabo ninguna acción desde los diferentes contextos, familia y escuela, para reducirla, puesto que, tal y como dice Monjas (2000) la timidez es un

sentimiento universal porque todas las personas la hemos experimentado alguna vez a lo largo de nuestra vida, este hecho incita a restar la importancia necesaria para buscar soluciones y tratarla como un problema.

Sin embargo, coinciendo con la mayoría de los participante en la investigación, autores como Monjas y Olivares (citados en Chico, 2014) confirman que la timidez influye de manera negativa en los diversos aspectos de la vida. Además, Chico (2014) añade que las relaciones interpersonales alcanzan tal importancia en el ámbito profesional, que esta falta de habilidades sociales impide a las personas tímidas progresar en este ámbito. Por otro lado, Acosta (2015) afirma que un tratamiento temprano de la timidez puede evitar el sufrimiento de los niños con esta conducta y conseguir un buen desarrollo de su personalidad, evitando posteriores dificultades. A este respecto, es importante destacar el papel que juegan docentes y familias, ya que ambos son los encargados de velar por el bienestar tanto personal como social de todos los niños interviniendo adecuadamente cuando sea necesario.

La conducta tímida y antisocial es cada día más frecuente, no sólo en niños, sino también en adultos que no recibieron las ayudas necesarias para afrontarla. Suele ir acompañada de otros factores como la vergüenza o el miedo, pero sobretodo una gran dificultad para establecer relaciones interpersonales, por este motivo es necesario estudiar esta conducta y evitar que sea un obstáculo para el desarrollo social y personal de los individuos (Montejo, 2005). Una de las necesidades que demanda nuestra sociedad es la de "saber hablar", una persona que no es capaz de expresarse de manera adecuada en cada situación, tendrá mayores dificultades para aprovechar las oportunidades personales y profesionales que le surjan según Cassany, Luna y Sanz (citados en Jimenez, León y Pré, 2017).

Antoni (2004) muestra otro concepto asociado a la timidez, la ansiedad social. Se trata de la experimentación de nerviosismo o incomodidad en situaciones en las que el invidivuo es observado, analizado o juzgado por los demás. Esta sensación se convierte en un problema cuando ocurre con demasiada frecuencia e intensidad impidiendo al individual alcanzar sus metas. Como conclusión final, se puede extraer la evidente relación entre la timidez, el lenguaje y la comunicación, puesto que las personas tímidas tienen dificultades para expresarse oralmente en determinadas situaciones y para comunicarse con otras personas pero a su vez, el lenguaje oral y las habilidades comunicativas se pueden utilizar como herramientas para disminuir la timidez, y por tanto, su grado de influecia en ellas.

Lo más importate, es que la sociedad está empezando a darse cuenta que la timidez es un problema, que es posible prevenirlo o reducirlo a través de las estrategias adecuadas, procedentes tanto del sector familiar como educativo, y que si no se afronta a tiempo puede dar lugar a muchos efectos negativos en el desarrollo integral de la persona. Finalmente, se cree de urgente necesidad comenzar a tratar esta conducta desde la etapa de educación infantil, de forma generalizada, a través del entrenamiento de hablidades sociales, la gestión de emociones y el buen desarrollo de la expresión oral, todas estas detrezas contribuirán al desarrollo lingüístico, social, emocional y personal no sólo de los niños tímidos, sino de todos los niños, buscando el bienestar de todos ellos en el presente y en el futuro.

Referencias

Acosta, M.A. (2015). *La timidez y su incidencia en la expresión oral de los niños de tercero y cuarto año de la escuela fiscal mixta Alejandra Dávalos Calle del Cantón Salcedo de la provincia de Cotopaxi* (Trabajo Fin de Grado inédito). Universidad Técnica de Ambato, Ecuador.

Antony, M.M. (2004). *Cómo superar la timidez y el miedo a hablar en público.* Barcelona, España: Editorial Amat.

Caballo, V.E., López-Gollonet, C., Salazar, I.C., Martínez, R., Ramírez-Uclés, I., y Equipo de Investigación CISO-A España. (2006). Un nuevo instrumento para la evaluación de la ansiedad/fobia social: el "Cuestionario de Interacción Social para Adultos" (CISO-A). *Psicología Conductual, 14* (2), 165-181.

Chico, P. (2014). *Timidez y redes sociales* (Trabajo Fin de Grado inédito). Universidad de Valladolid, España.

Holgado, A. (2013). *La timidez desde la expresión y la comunicación corporal en educación infantil: Desarrollo de la confianza, la autonomía y el autoconocimiento* (Trabajo Fin de Grado inédito). Universidad de Valladolid, España.

Jiménez, J.D., León, J.G., y Pré, C.M. (2017). *Aplicación del taller de dramatizaciones para mejorar la expresión oral en los niños de 3º "B" de la Institución Educativa Nº 32814 "Miguel Grau Seminario"* (Tesis doctoral inédita), Universidad Nacional Hermilio Valdizan, Huánuco, Perú.

Liso, M. (2015). *El tratamiento de la timidez por medio de la literatura infantil* (Trabajo Fin de Grado inédito), Universidad de Valladolid, España.

Monjas, M.I. (2000). *La timidez en la infancia y en la adolescencia.* Madrid: Ediciones Pirámide.

Monjas, M.I. (2004). *¿Mi hijo es tímido?* Madrid: Ediciones Pirámide.

Montejo, E. (2005). *La timidez en los niños, un factor que dificulta el aprendizaje escolar* (Proyecto de innovación). Secretaría de Educación, Cultura y Deporte, Universidad Pedagógica Nacional, Ciudad del Carmen, Campeche.

Zimbardo, P.G., y Radl, S. (2001). *El niño tímido. Superar y prevenir la timidez desde la infancia.* Barcelona: Editorial Paidós.

"RVQX" Inmersión mediante Realidad Virtual en el Entorno de Quirófano para Estudiantes de Grado en Enfermería

"RQVX" Immersion through Virtual Reality in the Surgery Environment for Nursing Degree Students

José Abad Valle
Paloma Rodriguez Gómez
Cristina Gómez Moreno
Marta Araujo Blesa
Alberto Tovar Reinoso
Esperanza Vélez Vélez
Ángela González Hernández
Patricia Rolle Fernández
Joana Pired Díaz
Eva García-Carpintero Blas
Alejandro Martín Arce
María Cristina Barneto Valero
Universidad Autónoma de Madrid, España

Introducción: La simulación mediante realidad virtual (RVS) permite llevar al estudiante de enfermería, el realismo de situaciones clínicas, en un ambiente controlado y sin riesgos, garantizando la seguridad del paciente. Objetivo: Implantar una herramienta RVS en el entorno de quirófano ("RVQX") de inmersión total para mejorar el grado de conocimiento y nivel de ansiedad en las prácticas de bloques quirúrgicos. Metodología: Estudio de casos control prospectivo realizado a estudiantes de 3º- 4º curso de grado de enfermería (GE) en la Escuela Fundación Jiménez Díaz, año académico 2018-19 con rotatorio práctico en quirófano. Se simularán dos experiencias virtuales, asignando estudiantes, por muestreo de conveniencia, al grupo de intervención y grupo control durante los rotatorios prácticos. Variables resultado: grado conocimiento, ansiedad, confianza autopercibida y satisfacción global. Variables de estudio: ítems de cada uno de los test y escalas. Recogida de datos: antes y después del rotatorio práctico en quirófano. Resultados esperados: La implantación de una herramienta "RVQX" mejorará el grado de conocimiento y reducirá el grado de ansiedad de los estudiantes de GE en las prácticas de bloques quirúrgicos Conclusiones: Las herramientas de RVS permiten mejorar la adquisición de conocimientos y satisfacción de los estudiantes frente al método de enseñanza tradicional.

Descriptores: Realidad virtual; Entrenamiento simulado; Educación en enfermería; Quirófano; Cirugía

Introduction: Virtual reality simulation (SVR) allows the student of nursing to take the realism of clinical situations in a controlled environment without risks, guaranteeing patient safety. Objective: To implement an RVS tool in the operating room environment ("RVQX") of total immersion to improve the degree of knowledge and level of anxiety in the surgical block practices. Methodology: Prospective control case study carried out to students of 3rd-4th year of Nursing degree (GE) at Fundación Jiménez Díaz School, academic year 2018-19 with practical rotary in the operating room. Two virtual experiences will be simulated, assigning students, by convenience sampling, to the intervention group and control group during the practical rotations. Outcome variables: knowledge degree, anxiety, self-perceived confidence and overall satisfaction. Study variables: items of each of the tests and scales. Data collection: before and after the practical rotary in the operating room. Expected results: The implementation of a tool "RVQX" will improve the level of knowledge and reduce the degree of anxiety of the students of GE in the practices of surgical blocks. Conclusions: The RVS tools allow to improve the acquisition of knowledge and satisfaction of the students compared to the traditional teaching method.

Keywords: Virtual reality; Simulation training; Clinical competence; Education nursing; Operating rooms; General surgery

Introducción

La realidad virtual es una tecnología generada por dispositivos tecnológico-digitales capaces de representar un entorno tridimensional en tiempo real. Se han descrito dos tipos principales de simulación virtual: Entorno de realidad virtual de escritorio que utiliza una pantalla de ordenador y altavoces y entorno de realidad virtual inmersión total en donde varias pantallas y altavoces colocados en una habitación, generan un entorno virtual 360º. Otra opción también muy conocida actualmente es la utilización de gafas de realidad virtual que simulan un entorno virtual (Jenson y Forsyth, 2012).

Estos entornos pueden disponer a su vez de diferentes sistemas de interacción con el usuario. Por ejemplo, los entornos de escritorio suelen usar un dispositivo periférico de control, estilo ratón o joystick para interactuar con el sistema, mientras que las gafas de realidad virtual cuentan con giroscopios y otros sensores que permiten el movimiento de las imágenes acompasado con el del propio sujeto e incluso, la interacción con la vista del usuario (Jenson y Forsyth, 2012). Los estudios de grado en Enfermería se caracterizan por una necesaria vinculación entre la teoría que se imparte en el aula y la práctica, durante el proceso formativo, detectándose altos niveles de estrés y ansiedad, especialmente en lo referente a la práctica clínica (Cook, 2005). (Borges y Carlotto, 2004).

La ansiedad puede definirse como "una anticipación de un daño o desgracia futuros, acompañada de un sentimiento de disforia (desagradable) y/o de síntomas somáticos de tensión", algo común en nuestras vida, pero si se convierte en un estado continuo, puede generar un trastorno de ansiedad limitante (Ministerio de Sanidad y Consumo, 2006)., además de repercutir negativamente en el rendimiento del estudiante (Cook, 2005). La Simulación mediante realidad virtual permite a los estudiantes poder realizar prácticas simuladas, sin riesgo para el paciente ni para el propio estudiante, siendo esperable que esto pueda ayudar a mejorar el conocimiento, disminuir la ansiedad y mejorar la confianza de los estudiantes ante a las prácticas clínicas (Jenson y Forsyth, 2012).

Hipótesis y objetivos del proyecto

Hipótesis

El uso de una herramienta de realidad virtual simulada en el entorno de quirófano para estudiantes de grado en enfermería reduce el nivel de ansiedad del estudiante y mejora el conocimiento sobre la actividad enfermera en los bloques quirúrgicos

Objetivo principal

- Implantar la herramienta realidad virtual en el entorno de quirófano ("RVQX") de inmersión total para mejorar el grado de conocimiento y reducir el grado de ansiedad de los estudiantes de enfermería sobre la actividad enfermera en los bloques quirúrgicos

Objetivos específicos:

- Facilitar la mejora del grado de conocimiento sobre la estructura y funcionamiento del bloque quirúrgico, mediante el uso de "RVQX", en los estudiantes de enfermería.

- Evaluar la mejora en el nivel de confianza autopercibida en el estudiante, tras el uso de "RVQX" ante las prácticas en el bloque quirúrgico.
- Evaluar el nivel de estrés en el estudiante antes y después de las prácticas en el quirófano

Material y método

Diseño

Estudio de casos control prospectivo

Criterios de población y muestra

Población de estudio y muestra estimada

La población diana será los estudiantes de la E.E. FJD-UAM que se encuentren cursando los estudios de Grado en Enfermería el curso académico 2018-19 en los cursos 3º (84 alumnos) y 4º (84 alumnos). La población de estudio se estima en N=168 alumnos. El muestreo de la población de estudio será no probabilístico por conveniencia.

Sujetos de estudio

Los sujetos participantes serán los estudiantes de la E.E. FJD-UAM matriculados en el curso académico 2018-19 que cumplan los criterios de inclusión.

Criterios de inclusión

- Ser estudiante de Grado en Enfermería de la Escuela de la FJD-UAM en el curso 2018-19 de 3º o 4º curso.
- Tener asignadas prácticas en el bloque quirúrgico durante el curso 2018-19.

Criterios de exclusión

- Haber rotado en prácticas o tener experiencia laboral en bloque quirúrgico.
- No aceptar participar en el estudio.

El estudio plantea el uso de una herramienta de realidad virtual en el entorno de quirófano ("RVQX"), conformado por 5 sets de realidad virtual: *smartphone* de última generación (Samsung S9), gafas de realidad virtual de alta gama y una herramienta de realidad virtual de inmersión total (desarrollo ad-hoc) donde se simulará dos experiencias:

- "Quirófano 360º": El estudiante podrá ver un quirófano como si se encontrara en él.
- "Vive tu primera intervención quirúrgica": El estudiante experimentará "en su propia piel" la actividad de una enfermera instrumentista, seleccionando sus actividades y actitudes cuando corresponda, respondiendo a cuestiones (sobre preguntas sobreimpresionadas y teniendo que responder adecuadamente ante determinados intrumentos)

Se establecerá la asignación de alumnos, mediante muestreo por conveniencia, en grupos de intervención (uso de realidad virtual en el entorno de quirófano ("RVQX")) para compararlos con el grupo control, durante los rotatorios de Prácticum en el curso académico 2018-2019:

3º curso:

- PRÁCTICUM III: septiembre - octubre 2018
- Rotatorio 1: septiembre - octubre (6 estudiantes de tercer curso) sin "RVQX"

- Rotatorio 2: octubre - noviembre (6 estudiantes de tercer curso) sin "RVQX" Estos estudiantes formarán parte del grupo control.

PRÁCTICUM IV: marzo - mayo 2019

- Rotatorio 1: abril (6 estudiantes de tercer curso) con "RVQX"
- Rotatorio 2: mayo (6 estudiantes de tercer curso) con "RVQX". Estos estudiantes formarán parte del grupo de intervención.

4º curso:

- PRÁCTICUM V: septiembre 2018 - enero 2019
- Rotatorio 1: septiembre - octubre (6 estudiantes de cuarto curso) sin "RVQX"
- Rotatorio 2: octubre - noviembre (6 estudiantes de cuarto curso) sin "RVQX"
- Rotatorio 3: noviembre de 2018 - enero de 2019 (6 estudiantes de cuarto curso) sin "RVQX" Estos estudiantes formarán parte del grupo control.

PRÁCTICUM VI: enero - mayo 2019

- Rotatorio 1: enero - febrero (6 estudiantes de cuarto curso) con "RVQX"
- Rotatorio 2: febrero - abril (6 estudiantes de cuarto curso) con "RVQX"
- Rotatorio 3: mayo (6 estudiantes de cuarto curso) con "RVQX". Estos estudiantes formarán parte del grupo de intervención.

Variables

Las variables que serán analizadas según los objetivos que se plantean en este estudio son las siguientes:

Variables resultado

- *Grado de conocimiento:* se evaluará mediante el Test de conocimiento sobre la estructura del bloque quirúrgico y la actividad de la enfermera en el mismo elaborado ad-hoc, considerando indicador de mejora aquellas puntaciones con mejora ≥ 60%.
- *Ansiedad*: evaluada mediante el cuestionario de Ansiedad Estado Rasgo (STAI).
- *Confianza auto percibida* ante las prácticas en bloque quirúrgico, que se evaluará a partir de un cuestionario diseñado para tal fin.
- *Satisfacción global* categorizada mediante escala tipo Likert 1-5 donde se valorará la satisfacción global del estudiante con la aplicación y con los diferentes bloques de contenidos desarrollados

Variables de estudio

- Serán ítems de los test de conocimiento, ansiedad, confianza y satisfacción antes citados.
- Se analizarán, además, otras variables demográficas y académicas
- Edad en años
- Sexo: masculino / femenino.
- Trabajador sanitario: si/No
- Tiempo trabajado (meses)

Recogida de la información

Todos los estudiantes reciben la información habitual previa al rotatorio en quirófano, diferenciándose el grupo que recibirá la intervención con realidad virtual justo antes de iniciarlo. Los test en todos los grupos se realizarán antes y después del rotatorio en quirófano,

a excepción de la escala de satisfacción que se pasará solo a los estudiantes del grupo que usen la realidad virtual, al finalizar el rotatorio

A continuación, se desarrollará la intervención repitiendo los test a ambos grupos al finalizarla. Esta recogida se realiza de forma confidencial y anónima.

Análisis estadístico

En primer lugar, realizaremos una estadística descriptiva:

Las variables cualitativas se presentarán con su distribución de frecuencias y las cuantitativas con medidas de posición (media o mediana) y de dispersión (desviación estándar o rango intercuartílico). En todos los casos se comprobará la distribución de la variable frente a los modelos teóricos, utilizando la media (DE) cuando la distribución sea normal y en caso de no normalidad, la mediana (RIQ).

También comprobarán la comparabilidad de los grupos para garantizar el reparto homogéneo de los posibles factores de confusión.

Para la búsqueda de asociaciones entre la variable independiente (intervención con realidad virtual, codificada si/no) y la variable resultado (conocimiento, v. numérica) se realizará mediante la prueba de la t de Student o el equivalente no paramétrico U de Mann-Whitney en caso de distribuciones no normales, así como el test de comparación de medianas.

Se evaluará la asociación entre variables cualitativas con el test de $\chi 2$ o prueba exacta de Fisher, en el caso de que el número de ocurrencias esperadas sea inferior a cinco en más de un 25% de las asociaciones exploradas. En el caso de variables ordinales se contrastará la hipótesis de tendencia ordinal de proporciones. Para variables cuantitativas de distribución normal.

El nivel de significación para todos los contrastes de hipótesis será del 0.05. Para el análisis de los datos se utilizará el programa SPSS versión 22 de Windows.

Plan de trabajo y agenda de implantación

- Proceso inicial. Reunión con empresa externa experta: julio de 2018 **(ya realizado).**
  - ✓ Miembros del equipo del proyecto: exposición de necesidades.
  - ✓ Empresa externa experta: expone soluciones y entrega presupuesto.
- Proceso de desarrollo de la herramienta de realidad virtual.
  - ✓ Grabación de imágenes necesarias: septiembre de 2018.
  - ✓ Adquisición de equipos de realidad virtual: septiembre de 2018.
  - ✓ Desarrollo técnico: octubre-noviembre de 2018.
  - ✓ Versión de pruebas, beta de la herramienta: diciembre de 2018.
  - ✓ Versión definitiva de la herramienta: enero de 2019.
- Implantación del uso de la herramienta.

Tercer curso:

PRÁCTICUM IV: marzo - mayo 2018

- Rotatorio 1 abril (6 estudiantes de tercer curso) con "RVQX"
- Rotatorio 2 mayo (6 estudiantes de tercer curso) con "RVQX"

Cuarto curso:

PRÁCTICUM VI: enero - mayo 2019

- Rotatorio 1 enero - febrero (6 estudiantes de cuarto curso) con "RVQX"
- Rotatorio 2 febrero - abril (6 estudiantes de cuarto curso) con "RVQX"
- Rotatorio 3 mayo (6 estudiantes de cuarto curso) con "RVQX"

Resultados esperados

Los resultados que se esperan obtener con la implantación de una herramienta de realidad virtual en el entorno de quirófano ("RVQX") es mejorar el grado de conocimiento y reducir el grado de ansiedad de los estudiantes de enfermería sobre la actividad enfermera en los bloques quirúrgicos

Si tras la finalización del estudio se obtuvieran los resultados esperados se podrá implantar esta herramienta a todos los estudiantes que rotan por el bloque quirúrgico.

Además, se realizará la difusión de los resultados para que otros centros y facultades estudien la viabilidad de implantar esta herramientas en su actividad práctica docente. También, planteamos desarrollar este proyecto en un futuro, con enfermeras ya tituladas, por ejemplo, que comiencen a trabajar en el bloque quirúrgico.

Discusión, interés científico y social del proyecto

Los estudios de grado en Enfermería requieren una necesaria vinculación teórico-práctica, siendo responsabilidad del docente facilitar la adquisición de los conocimientos necesarios para realizar unas prácticas clínicas basadas en la evidencia para que puedan obtener un buen rendimiento clínico y alcanzar las competencias que se les exigen.

El entorno sanitario actual se caracteriza por la preocupación por la seguridad del paciente y la reducción del daño potencial. Se ha demostrado que cuantas menos veces se haya realizado un procedimiento, mayor es el riesgo de cometer errores en la práctica, especialmente en entornos donde la complejidad de las actividades o la gravedad del paciente es mayor como puede ser en bloque quirúrgico (Jenson y Forsyth, 2012), siendo esto una preocupación constante en el personal docente universitario.

Sabemos además que la ansiedad del estudiante disminuye el aprendizaje y afecta a su rendimiento (Cook, 2005). La ansiedad afecta a la confianza, lo que resulta en un aumento del daño potencial a los pacientes. Pensamos que el uso de la realidad virtual como medio de simulación puede ayudar a disminuir la ansiedad además de dar una retroalimentación inmediata al mismo, reforzando el análisis crítico de la actividad realizada. Proponemos el uso de la simulación de realidad virtual, entendida como una estrategia de enseñanza informatizada que simula los procedimientos y otras experiencias de la actividad real, en este caso, de la enfermera (Jung, Park, Lee, Jo, Lim y Park, 2012).

También se ha encontrado una mayor satisfacción en los estudiantes en los que se utilizó la simulación de realidad virtual frente al método de enseñanza tradicional (Reyes, S.D.,

Stillsmoking, K. y Chadwick-Hopkins, D., 2008). Por otra parte, el uso de paciente virtual puede contribuir positivamente al grado de conocimiento, el pensamiento crítico y habilidades para resolver problemas (Sunnqvist, Karlsson, Lindell y Fors, 2012), (Günay Ismailogluvy Zaybak, 2018).

Se han encontrado proyectos que han aplicado la simulación de realidad virtual en los procedimientos de quirófano. Destaca el proyecto "Realidad virtual para los enfermeros de quirófano" del Complejo Hospitalario de Navarra (CHN) que ha iniciado en mayo del presente 2018 un proyecto de colaboración con la Universidad Pública de Navarra (UPNA) para el uso de gafas de realidad aumentada como apoyo del aprendizaje a las tareas de instrumentación quirúrgica de Enfermería (Gobierno de Navarra, 2018).

Conclusiones

El uso de una herramienta de realidad virtual simulada en el entorno de quirófano para estudiantes de grado en enfermería permitirá reducir el nivel de ansiedad del estudiante y mejorar el conocimiento sobre la actividad enfermera en los bloques quirúrgicos, además de mejorar el grado de satisfacción de los estudiantes frente al método de enseñanza tradicional permitiendo además contribuir de forma positiva al pensamiento crítico y habilidades prácticas para resolver problemas.

Referencias

Cook, L. (2005). Inviting teaching behaviors of clinical faculty and nursing students' anxiety. *J Nurs Educ*, 44(4),156-161.

Günay, E. y Zaybak, A. (2018). Comparison of the Effectiveness of a Virtual Simulator with a Plastic Arm Model in Teaching Intravenous Catheter Insertion Skills. *CIN - Comput Informatics Nurs*, 36(2), 98-105

Jenson, C. y Forsyth D. (2012). Virtual reality simulation: Using three-dimensional technology to teach nursing students. *CIN - Comput Informatics Nurs*. 30(6),312-318.

Jung E, Park D., Lee Y., Jo H., Lim Y. y Park R. (2012). Evaluation of practical exercises using an intravenous simulator incorporating virtual reality and haptics device technologies. *Nurse Educ Today*, 32(4), 458-463

Ministerio de Sanidad y Consumo. Gobierno de España. (2006). *Guía de Práctica Clínica para el Manejo de Pacientes con Trastornos de Ansiedad en Atención Primaria.* Recuperado de http://www.guiasalud.es/GPC/GPC_430_Ansiedad_Lain_Entr_compl.pdf

Reyes S., Stillsmoking K y Chadwick- Hopkins D. (2008). Implementation and Evaluation of a Virtual Simulator System: Teaching Intravenous Skills. *Clin Simul Nurs*, 4(1), 43-49.

Sunnqvist, C., Karlsson, K., Lindell, L. y Fors, U. (2016). Virtual patient simulation in psychiatric care - A pilot study of digital support for collaborate learning. *Nurse Educ Pract*, 17, 30-35.

Gamificación en el Aula: App Higiene de Manos

Gamification in the Classroom: Hand Hygiene App

José Abad Valle
Paloma Rodriguez Gómez
Alberto Tovar Reinoso
Esperanza Vélez Vélez
Ángela González Hernández
Patricia Rolle Fernández
Cristina Gómez Moreno
Marta Araujo Blesa
Joana Pired Díaz
Eva García-Carpintero Blas
Alejandro Martín Arce
María Cristina Barneto Valero
Universidad Autónoma de Madrid, España

El uso de la gamificación, como técnica de aprendizaje que traslada la mecánica de los juegos al ámbito educativo-profesional, permite conseguir mejores resultados para adquirir conocimientos y mejorar habilidades. Diseñar e implantar una herramienta de gamificación para la mejora del conocimiento y cumplimiento de la higiene de manos en los estudiantes de grado en enfermería GE). Estudio cuasiexperimental del diseño e implantación de una de la herramienta de gamificación sobre conocimiento y adherencia al cumplimiento de higiene de manos, antes y después de la implantación de la herramienta en los estudiantes de GE, el año académico 2019-2020.Variables resultado: conocimiento y grado de cumplimiento de higiene de manos y satisfacción con la herramienta. Variables de estudio: los ítems de cuestionarios. Se analizan otras variables confusoras: edad, sexo, trabajador sanitario y tiempo trabajado. La implantación de una nueva herramienta de gamificación permitirá a los estudiantes de GE mejorar el conocimiento y cumplimiento de la higiene de manos. Las metodologías docentes actuales no proporcionan una suficiente interiorización del hábito de higiene de manos, siendo necesario la implantación de nuevas herramientas de gamificación que permita una mejora en la adquisición y cumplimiento del hábito de higiene de manos.

Descriptores: Aprendizaje, Juego, Lavado de manos, Educación en enfermería, Infección

The use of gamification, as a learning technique that moves the mechanics of games to the educational-professional field, allows to achieve better results to acquire knowledge and improve skills. Design and implement a gamification tool to improve knowledge and compliance with hand hygiene in nursing degree students GE). Quasi-experimental study of the design and implementation of one of the gamification tool on knowledge and adherence to hand hygiene compliance, before and after the implementation of the tool in GE students, the 2019-2020 academic year. Variables result : knowledge and degree of compliance with hand hygiene and satisfaction with the tool. Study variables: the questionnaire items. Other confusing variables are analyzed: age, sex, health worker and time worked. The implementation of a new gamification tool will allow GE students to improve their knowledge and compliance with hand hygiene. The current teaching methodologies do not provide a sufficient internalization of the hand hygiene habit, being necessary the implementation of new gamification tools that allow an improvement in the acquisition and compliance of the habit of hand hygiene.

Keywords: Learning, Play, Hand disinfection, Nursing education, Infection

Introducción

La Organización Mundial de la Salud (OMS) define la higiene de manos como un "término genérico referido a cualquier medida adoptada para la limpieza de las manos - fricción con un preparado de base alcohólica o lavado con agua y jabón, con el objetivo de reducir o inhibir el crecimiento de microorganismos en las manos".

En el contexto de los hospitales de agudos en zonas desarrolladas, las infecciones relacionadas con la atención sanitaria (IRAS) afectan a un gran número de pacientes, complicando entre el 5% y el 10% de los ingresos. Esto afecta de forma alarmante a la seguridad del paciente y en la mayoría de los casos, el vehículo de transmisión de la infección son las propias manos del personal sanitario que ofrece la atención sanitaria. Además, las IRAS elevan el coste sanitario, alargando el tiempo medio de estancia hospitalaria y disminuyendo la satisfacción del paciente. No debemos olvidar a su vez los consiguientes perjuicios sociales y psicológicos que afectan al mismo (Cantero Caballero, 2017).

Desde 2005, la OMS invita a las organizaciones a crear herramientas que mejoren la adherencia en la higiene de manos correcta entre los profesionales (Deterding, Dixon, Khaled, y Nacke, 2014), así como organizar programas para reducir las IRAS. El programa mundial inicial "Una atención limpia es una atención más segura" insiste sobre el papel de la higiene de las manos como medida principal para reducir las IRAS (Deterding et al., 2014). Pese a la citada importancia sobre la higiene de manos, los estudios encontrados sobre el grado de cumplimiento en la higiene de manos nunca alcanzan el 90-100% idealmente esperado. Por ejemplo, en la revisión sistemática de Kingston et al, el grado de cumplimiento encontrado alcanza una tasa promedio global del 34,1% (Cantero Caballero, 2017).

La necesidad de implantar herramientas que mejoren la adherencia al cumplimiento de higiene de manos, en el propio centro sanitario donde se pretende desarrollar este proyecto, se referencio en base a un estudio descriptivo previo, realizado por el Servicio de Medicina Preventiva y Salud Pública del Hospital Universitario Fundación Jiménez Díaz (HUFJD) y liderado la Dra. Dolores Martín Ríos, consultora de este proyecto, con datos de cumplimiento de higiene de manos de los estudiantes de enfermería en dicho hospital, con una muestra de 240 observaciones de momentos de higiene de manos, donde tan sólo la realizaron el 65% de los estudiantes de enfermería.

En relación a esto, proponemos el uso de la gamificación (técnica de aprendizaje que traslada la mecánica de los juegos al ámbito educativo-profesional con el fin de conseguir mejores resultados para absorber conocimientos, mejorar alguna habilidad para recompensar acciones concretas…), como una opción innovadora para mejorar el conocimiento sobre la importancia, necesidad y forma correcta de realizar la higiene de manos que puede suponer un nuevo horizonte de posibilidades para abordar el aprendizaje en ciencias de la salud, (Kingston, O'Connell y Dunne, 2016) aumentando la motivación de los jugadores y la retención del aprendizaje (Murad, 2017). Todo esto demuestra que, con las metodologías docentes actuales, no es suficiente para la interiorización del hábito de la higiene de manos y justifica así la necesidad de la continuidad de este proyecto y la necesidad en la implantación de la herramienta de gamificación diseñada para la mejora de los resultados expuestos.

Este proyecto pretende contribuir a la mejora de la docencia y el aprendizaje mediante una enseñanza basada en las nuevas metodologías (gamificación), incorporando una metodología activa, implantando una nueva estrategia de aprendizaje. Sabemos, además, que las infecciones relacionadas con la atención sanitaria (IRAS) complican entre el 5% y el 10% de los ingresos en

el contexto de los hospitales de agudo, elevando el tiempo de ingreso hospitalario, disminuyendo la satisfacción del paciente , además de suponer un el coste sanitario superior con evidentes efectos negativos a nivel social.

Según lo expuesto y por ser un problema generalizado, entendemos que la utilidad de la herramienta puede ser determinante para todo el personal sanitario. Se plantea la implantación inicial para los estudiantes de la Escuela de Enfermería Fundación Jiménez Díaz- Universidad Autónoma de Madrid (E.E. FJD-UAM), destacando su aprovechamiento a más de 300 alumnos de Grado en Enfermería. Además, además de su posible aprovechamiento a más de 200 alumnos de medicina en la Unidad Docente de la UAM del Hospital Universitario Fundación Jiménez Díaz (HUFJD) y su posterior uso por todo el personal que precise realizar la higiene de manos del mismo, que según la memoria del HUFJD en el año 2017 se podría estimar en 631 auxiliares sanitarios, 777 enfermeras, 656 licenciados asistenciales, 257 Médicos Internos Residentes (M.I.R) y 290 técnicos especializados.

Hipótesis y objetivos del proyecto

Hipótesis

El uso de una herramienta de gamificación mejora el conocimiento e importancia del cumplimiento de la higiene de manos en los estudiantes de enfermería durante su aprendizaje en el ámbito sanitario.

Objetivo principal

Diseñar e implantar una herramienta de gamificación para la mejora del conocimiento y cumplimiento de la higiene de manos en los estudiantes de enfermería.

Objetivos específicos

- Diseñar una herramienta de fácil acceso y con buena usabilidad para los estudiantes y profesionales sanitarios.
- Evaluar el conocimiento en Higiene de manos previo y posterior al uso de una herramienta de gamificación (evaluación de la herramienta).

Material y método

Diseño

Estudio cuasiexperimental, analizando los conocimientos previos y posteriores a la implantación de una de la herramienta de gamificación sobre higiene de manos en los estudiantes de Grado en Enfermería (E.E. FJD-UAM), durante el año académico 2019-2020.

En la fase I del proyecto, planteamos diseñar e implantar el uso de la herramienta entre los alumnos de Grado en Enfermería (E.E. FJD-UAM). La Escuela cuenta en el curso 2018-19 con 315 alumnos de Grado en Enfermería.

Posteriormente y basándose en los resultados de la fase I, se propone su uso a todo el personal estudiante y sanitario del Hospital Universitario Fundación Jiménez Díaz - UAM (fase II). Según la Memoria de Actividad 2016, este centro cuenta con 637 licenciados asistenciales, 767 enfermeras, 623 auxiliares sanitarios, 275 técnicos especialistas, 251 M.I.R y 267 alumnos de medicina de la UAM que podrían beneficiarse del uso de la herramienta.

Criterios de población y muestra de la fase I.

Población de estudio y muestra estimada (fase I)

La población diana será los alumnos de la E.E. FJD-UAM que se encuentren cursando los estudios de Grado en Enfermería el curso académico 2019-20. La población de estudio se estima en 300 alumnos. El muestreo de la población de estudio será no probabilístico por conveniencia.

Sujetos (fase I)

Los sujetos participantes en la fase I serán los alumnos de la E.E. FJD-UAM matriculados en el curso académico 2018-19 que cumplan los criterios de inclusión.

Criterios de inclusión (fase I)

- Ser estudiante de Grado en Enfermería de la Escuela de la FJD-UAM.

Criterios de exclusión (fase I)

- No haber completado todas las actividades propuestas en la herramienta.

Variables

Variable dependiente

- *Conocimiento*, que se evaluará a partir de un cuestionario ("Cuestionario acerca de los conocimientos sobre la higiene de las manos destinado a los profesionales sanitarios") una vez elaborada el contenido de la aplicación. El resultado obtenido en el test de evaluación del conocimiento, se considerará puntaciones con ≥ 60% como un indicador de mejora.

- *Grado de cumplimiento*: Consideraremos adecuado un cumplimiento a partir del 85%, ya que a nivel nacional no se han encontrado intervenciones con mejor resultado (5).

- *Satisfacción*, se realizará un cuestionario de satisfacción ad-hoc, considerando al usuario satisfecho cuando responda positivamente a un número ≥ 90% de respuestas.

Recogida de información sobre la mejora del conocimiento

En la fase I, se ha establecido por el equipo de trabajo que este test sea el "Hand Hygiene Knowledge Questionnaire for Health-Care Workers" publicado por la Organización Mundial de la Salud en el 2009, en su edición en español del Ministerio de Sanidad, Política Social e Igualdad del Gobierno de España publicada en 2010 con título "Cuestionario acerca de los conocimientos sobre la higiene de las manos destinado a los profesionales sanitarios" editado por la Organización Mundial de la Salud". Este, como sea indicado antes, está integrado en la aplicación.

Se realizará un pre test de conocimiento al inicio del uso de la herramienta y un post test al finalizar todas las unidades didácticas ("Cuestionario acerca de los conocimientos sobre la higiene de las manos destinado a los profesionales sanitarios"). La herramienta digital ofertará el test de forma automática y obligatoria y reportando los resultados al profesor por vía telemática

Recogida de la información sobre el grado de cumplimiento (impacto asistencial)

Se analizará el grado de cumplimiento de la técnica de higiene de manos mediante la comparación de resultados del estudio observacional descriptivo realizado anualmente, por el Servicio de Medicina Preventiva y Salud Pública del Hospital Universitario Fundación Jiménez Díaz (HUFJD), tanto de estudiantes como del resto de personal del HUFJD que debe realizar la técnica, por lo que se obtendrán datos globales.

Recogida de la información sobre la satisfacción con la aplicación

Mediante encuesta de satisfacción global con la aplicación. Escala tipo Likert 1-5 donde se valorará la satisfacción global del estudiante con la aplicación y con los diferentes bloques de contenidos desarrollados.

Variables independientes

- Edad (años)
- Sexo: masculino / femenino.
- Trabajador sanitario: si/No
- Tiempo trabajado (meses)

Análisis estadístico

Las variables cualitativas se presentarán con su distribución de frecuencias y las cuantitativas con medidas de posición (media o mediana) y de dispersión (desviación estándar o rango intercuartílico). En todos los casos se comprobará la distribución de la variable frente a los modelos teóricos, utilizando la media (DE) cuando la distribución sea normal y en caso de no normalidad, la mediana (RIQ).

Se evaluará la asociación entre variables cualitativas con el test de $\chi 2$ o prueba exacta de Fisher, en el caso de que el número de ocurrencias esperadas sea inferior a cinco en más de un 25% de las asociaciones exploradas. En el caso de variables ordinales se contrastará la hipótesis de tendencia ordinal de proporciones. Para variables cuantitativas de distribución normal se utilizará la prueba de la t de Student o el equivalente no paramétrico U de Mann-Whitney en caso de distribuciones no normales, así como el test de comparación de medianas. En todos los casos se comprobará la distribución de la variable frente a los modelos teóricos y se contrastará la hipótesis de homogeneidad de variancias.

El nivel de significación para todos los contrastes de hipótesis será del 0.05. Para el análisis de los datos se utilizará el programa SPSS de Windows.

Plan de trabajo:

Plan de trabajo donde se establecen las fechas para la consecución de las etapas hasta la finalización del estudio, con la distribución de tareas entre los integrantes del equipo investigador.

Debe estar ajustado a los plazos y compromisos de la beca, por lo que entre las fechas debe figurar los logros a obtener a los seis meses de iniciado el proyecto (15/06/19), que serán evaluados para la concesión del segundo de los plazos económicos de la beca, y la fecha de finalización (29/11/19) (ver Cuadro 1).

El texto se acompañará de un diagrama visual, tipo diagrama de Gantt o similar (ver Figura 1).

Cuadro 1. Cronograma.

FECHAS	DESARROLLOS
Enero, febrero de 2019.	1. Proceso inicial. Tareas independientes sanitarios-informáticos: a. Expertos sanitarios: Adquisición de conocimiento (profesionales sanitarios). b. Experto informático. Desarrollo de la aplicación (aplicación vacía).
Marzo, abril, mayo de 2019.	2. Proceso de adaptación de conocimientos-operaciones técnicas: a. Trabajo conjunto sanitarios-informáticos.
Junio, julio agosto de 2019	3. Lanzamiento de la aplicación en su versión Beta: a. Pruebas ajustes y mejoras. Trabajo conjunto sanitarios-informáticos y pilotaje inicial.
Septiembre de 2019	4. Aplicación terminada. Inicio de la implantación.
Octubre, noviembre 2019	5. Informe de avances y resultados. Si son positivos, se continuará con la fase II antes descrita.

Fuente: Elaboración propia.

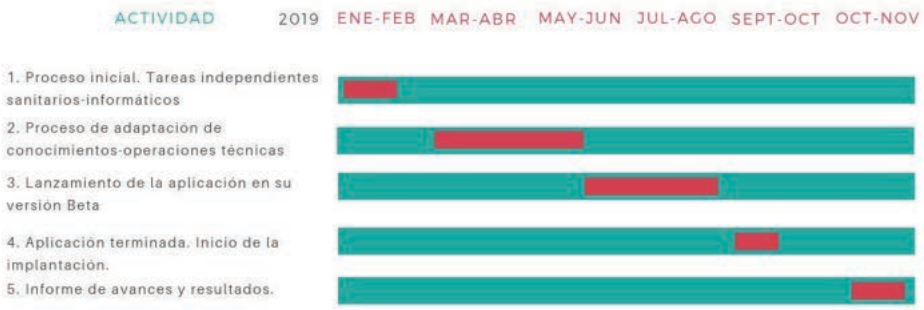


Figura 1. Cronograma
Fuente: Elaboración propia.

Recursos

Medios necesarios y disponibles para la realización del proyecto.

Descripción de los recursos necesarios y los disponibles para la realización del estudio

Para el diseño de la herramienta:

- Diseño para el Sistema Operativo Android: Android Studio.
- Software para el diseño de gráficos: Adobe Photoshop CC 2017. Adobe Illustrator CC 2017.
- Soporte para la comunicación de la aplicación: servidor (por definir).
- Posibilidad de complementar la ausencia de desarrollo en otros Sistemas Operativos mediante la implementación en HTML. Se podrá crear una página web.

Para la recogida de datos:

- Conocimiento: test "Hand Hygiene Knowledge Questionnaire for Health-Care Workers" (OMS-2009).
- Cuestionario de satisfacción elaborado ad-hoc (en diseño).

Referencias

Cantero Caballero, M. (2017). *Impacto de una intervención regional para mejorar el cumplimiento de la higiene de manos en la atención sanitaria.* Tesis doctoral. Universidad Complutense de Madrid.

Deterding, S., Dixon, D., Khaled, R. y Nacke, L. (2014). Du game design au gamefulness: définir la gamification. *Sciences du jeu*, (2), art. 6.

Kingston, L., O'Connell, N. H. y Dunne, C. P. (2016). Hand hygiene-related clinical trials reported since 2010: a systematic review. *Journal of Hospital Infection*, *92*(4), 309-320.

Murad, S. S. (2017). Brain involvement in the use of games in nursing education. *Journal of Nursing Education and Practice*, *7*(6), 90-91.

Organización Mundial de la Salud. (2010). *Guía de aplicación de la estrategia multimodal de la OMS para la mejora de la higiene de las manos.* Madrid: Ministerio de Sanidad, Política Social e Igualdad.

Inclusión y Mejora de la Competencia Intercultural en Prácticas Educativas

Inclusion and Improvement of Intercultural Competence on Educational Practices

Amalia Herencia Grillo

School for Intercultural Education

En un mundo en el que las fronteras se desdibujan, viajamos cada vez más y compartimos espacios educativos y laborales con ciudadanos de otras culturas, se hace necesario añadir una competencia esencial para nuestro desarrollo, la competencia intercultural, que debe habilitarnos para operar en ambientes multiculturales. En general, esta competencia no se tiene de manera espontánea, sino que se debe adquirir y cultivar. Para ello, debe existir un aprendizaje guiado, que incluya oportunidades de autorreflexión y pensamiento crítico, y que nos permita adquirir herramientas y habilidades fundamentales, como es el caso de la empatía. Para poder formar al alumnado en esa competencia, es preciso antes dotar al profesorado y profesional educativo de sus propios recursos. Este personal será el que actúe como facilitador de la experiencia educativa para el alumnado y como puente cultural; son estos profesionales los elementos clave de el processo de aculturación. Esta ponencia se basa en un estudio realizado en 2017 y 2018, a través de un cuestionario administrado a 88 profesionales del sector de la enseñanza para extranjeros y la comunicación intercultural. Los resultados y la literatura revisada demuestran la necesidad de instaurar medidas específicas de formación intercultural en los docentes y profesionales académicos.

Descriptores: Comunicación intercultural; Desarrollo profesional; Educación permanente; Cualificación académica; Facilitadores.

In a world where borders are more and more blurred, we travel more and we share academic and working spaces with individuals from other cultures, there is a need to add a competence which is essential for our development, that is, intercultural competence, which should allow us to function in multicultural environments. This competence is generally not essential to us, but has to be acquired and cultivated. In order to do that, there must be a guided learning that includes opportunities for reflection and critical thinking, which lets us gain fundamental tools and skills, as it is the case with empathy. In order to train students on that competence, trainers and educators must have their own intercultural resources. These professionals will work as facilitators for the academic experience for students and as cultural bridges; these professionals are a key element in the students' acculturation process. This communication is based on a research made between 2017 and 2018, through a questionnare distributed to 92 professionals of education for foreign students (88 responses were received). Results and literature show a need to establish specific training measures and opportunities for faculty and staff.

Keywords: Intercultural communication; Professional development; Lifelong education; Teacher qualification; Facilitators.

Introducción

Se puede decir que la competencia intercultural ha venido para quedarse. Ya no es solo cosa de unos pocos, mediadores interculturales, trabajadores sociales en contacto con flujos migratorios, o profesionales que mejoran la vida de los expatriados. La competencia intercultural es ahora necesaria en todos los ámbitos de nuestra vida, tanto personal como profesional, y fundamentalmente en el ámbito educativo. Las sociedades del Siglo XXI son

móviles, transitan entre países, culturas, ámbitos y disciplinas diversas, y para poder realizar una comunicación efectiva es necesario compartir el lenguaje de la diversidad cultural.

Nuestros alumnos necesitan saber desenvolverse en un mundo global, necesitan adquirir herramientas que les ayuden a relacionarse con los demás y a adoptar diferentes perspectivas, y necesitan ser capaces de practicar la empatía, elemento esencial de una comunicación efectiva (Akerman y Bakker,2011; Bennett, 2013; Mena, Hennissen y Loughran, 2017). El hecho de realizar una estancia académica o laboral en el extranjero no es suficiente para adquirir la competencia intercultural, sino que es necesario que esa experiencia sea guiada, para poder aprovechar las oportunidades de aprendizaje e incorporarlas a su identidad (Barrett, 2017; Dimitrov y Haque, 2016).

Para poder formar a los alumnos en competencia intercultural es necesario, antes, formar a los docentes, en particular a aquellos que van a trabajar con alumnado de diferentes culturas en aulas diversas. El papel de estos profesionales es esencial para el éxito de cualquier acción educativa. Son los que mantienen un contacto diario con los estudiantes, y están a cargo de su seguridad, bienestar, aprendizaje, inmersión cultural y consecución de logros.

Desarrollo

A lo largo de 2017 y principios de 2018, se realizaron varios cuestionarios a profesionales del sector de la enseñanza para extranjeros. En concreto se obtuvieron 88 respuestas (de 92 cuestionarios enviados), que se analizaron con el programa SPSS v.22. Por motivos de extensión, no reflejaremos aquí los resultados completos de ese estudio, pero sí añadiremos los aspectos más relevantes del mismo y uno de los gráficos que resume las respuestas de los profesionales (gráfico 1).

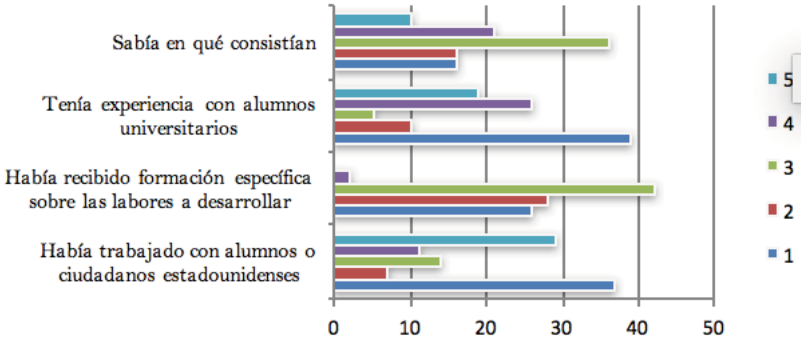


Figura 1. Conocimiento previo de los profesionales de programas de estudios en el extranjero
Fuente: Elaboración propia.

Además de realizar esos cuestionarios, los datos se completaron con entrevistas realizadas a 15 de esos participantes, y analizadas con MAXQDA30. Resumimos aqui las respuestas más relevantes para nuestro estudio:

1ª Pregunta: Ha recibido formación previa antes de trabajar con alumnado estadounidense (FORPRV).

A pesar de que la cuestión de la formación específica previa en el profesorado y personal administrativo de programas de estudios en el extranjero ha sido ya ampliamente respondida en los cuestionarios, nos parecía interesante volver a incluirla en las entrevistas para dar la

oportunidad a los entrevistados de ampliar, si lo veían necesario, sus respuestas. Resulta curioso ver que, con excepción de uno de los profesionales cuya respuesta reflejamos en este cuadro, el resto responde de manera breve y sin matices que no ha recibido ninguna formación previa antes de empezar a trabajar con este colectivo de estudiantes.

Esta respuesta unánime no hace sino reforzar nuestra hipótesis y apoyar la necesidad de establecer unos cursos de formación y entrenamiento específicos para estos profesionales, como se reflejaba en la revisión de la literatura existente y como veremos más adelante en la propuesta de un programa de formación específico (Cruz y Patterson, 2009; Dimitrov y Haque, 2016; Heineke, Ryan y Tocci, 2015; Nam, Weaver y del Mas, 2015).

> No, ninguna. (Prof1)
>
> Específicamente sobre los programas de Study Aborad, no (Prof4)
>
> En el momento que empecé no. No hay una formación específica, al menos que yo conozca, para desarrollar la labor que llevamos a cabo (…) El resto lo he ido aprendiendo con la experiencia (Prof6)

5ª Pregunta: Qué le hubiese gustado saber antes de trabajar en study abroad (INFPRV).

Exceptuando a uno de los entrevistados que se alegra de haber aprendido sobre la marcha, el resto de profesionales entrevistados expresa su carencia de conocimientos específicos, sean culturales o logísticos, sobre este colectivo de estudiantes.

Las respuestas son similares en cuanto a lo que les hubiera gustado conocer, y os sirven para corroborar, por un lado, nuestra hipótesis sobre la necesidad de formación específica y, por otro, para diseñar los cursos de preparación y los contenidos que se deberían conocer antes de pasar a trabajar con alumnado extranjero.

> Que íbamos a tener que ser muy flexibles (…) (Prof1)
>
> Me encanta haber aprendido sobre la marcha, resolviendo problemas según aparecían, e improvisando. Por otra parte supongo que estaría bien poder entrenar a posibles trabajadores ya que no todo el mundo tiene la capacidad de improvisar y es mejor dar ciertas herramientas (Prof5)
>
> Muchas cosas. Tener formación en leyes me hubiese ayudado, conocer un poco más el funcionamiento de la Universidades americanas en cuanto a los créditos, políticas, temas de seguridad, protocolos en caso de ataques terroristas, etc (Prof8)

6ª Pregunta: Cómo cree que se puede mejorar el vacío cultural (MJRVCU).

Veíamos en la revisión de la literatura la importancia de la empatía en las relaciones entre alumnado y profesionales de educación en general, y más en concreto en programas de estudios en el extranjero (Jang, Kim y Reeve, 2009; McAllister y Irvine, 2002; Spalding, E., Klecka, C., Lin, E., Wang, J. y Odell, S., 2011). Como vemos al analizar las respuestas de los profesionales entrevistados, la empatía, el conocimiento mutuo y la información detallada sobre la otra parte, son esenciales para disminuir el vacío cultural y acercar posturas. Solo así se puede, por un lado, salvar el vacío inicial a la llegada de los estudiantes al nuevo país y por el otro mejorar su inclusión en la nueva cultura.

> *Me parece que el trabajo que se haga antes de que estos estudiantes vengan es más importante que el que se haga una vez aquí no? (…) las orientaciones de antes de venir deben ser más extensas, que no sean 3, 2, 1 vez o ninguna sino más intensivo (Prof2)*
>
> *Por una parte informando y "orientando" a los alumnos en referencia a las diferencias que van a encontrar frente a sus expectativas (...)*

> *En cuanto al otro lado, léase profesorado y/o administradores, también es necesario un entrenamiento orientativo para que no se olviden las diferencias y particularidades de un alumnado bastante diferente al que ellos están acostumbrados, salvo que hayan tenido experiencia directa (Prof4)*
>
> *(…) la empatía creo que es una de las cosas que quizás puede hacer que mejor se rompa ese vacío cultural que hay entre una cosa y otra (…) (Prof7)*

Debido a la evolución del sector y partiendo de los resultados obtenidos tanto en los cuestionarios como en las entrevistas, destacamos dos cuestiones: el papel del profesional educativo como guía de un aprendizaje significativo para el alumnado, y su papel como puentes culturales, para lo cual es esencial su previa formación en competencia intercultural.

Papel del profesional educativo

Los profesionales educativos no solo deben trabajar como puentes culturales, sino también como facilitadores de la experiencia, siendo ellos mismos para de esta. Siendo, en su mayoría, nativos de la cultura de acogida, representan todo lo que el estudiante quiere aprender y de hecho, actúan como "objetos" de la nueva cultura. Son ellos los que deben ser capaces de actuar como facilitadores de la experiencia a través de un aprendizaje guiado, que permita al alumnado transitar entre su cultura de origen y la cultura meta de manera significativa, obteniendo el máximo de esa transición y aprendiendo a incorporar los nuevos aprendizajes a su bagaje cultural. El facilitador sería guía, posibilitando en el alumnado la capacidad de realizar una reflexión activa y una crítica constructiva de lo que sabe, de lo que es y de lo que cree ser y saber.

Pero, sorprendentemente, de acuerdo con nuestra propia investigación y con la literatura existente hasta el momento, el 99% de estos profesionales nunca ha recibido ninguna formación específica sobre cómo trabajar con alumnado extranjero o de otras culturas; en su lugar, la mayoría aprende a través de sus colegas y de su propia experiencia. La mejora de la competencia intercultural en los docentes de nivel universitario depende, casi en su totalidad, de la iniciativa individual de cada uno, de su interés y/o necesidad de mejorar esas herramientas. Existen en la actualidad pocas iniciativas reales de mejora de la competencia intercultural para docentes y profesionales del sector educativo, aunque comienza a dársele importancia en algunas universidades y en algunos ámbitos profesionales.

La falta de formación específica para estos educadores y profesionales da lugar a gran cantidad de malentendidos y frustración tanto para ellos como para el alumnado, a la vez que proporciona una interesante perspectiva sobre las expectativas y los resultados de los estudiantes. Los profesionales son observadores externos de los estudiantes, y ven como sus prioridades, intereses y necesidades varían año tras año. Esto sería, a priori, una fuente de información valiosísima para incorporarla al propio conjunto de herramientas con las que cuentan los educadores, y supondría parte esencial de su mejora como puentes culturales y facilitadores de la experiencia para el alumnado.

Los profesionales como puentes culturales

En el transcurso desde su cultura de origen y la cultura meta, el alumnado necesita pasar por un período de transición en el que "negocian y combinan ingredientes de las dos culturas" (Engeström, Engerström y Kärkkäinen, 1995, 319, citado en Akkerman y Bakker, 2011, 134). Al realizer esta negociación, deben poder confiar y apoyarse en lo que se suele llamar "objetos límite", que pueden servirles como puente entre ambas culturas; estos objetos "se pueden adaptar a las dos culturas de acuerdo a las necesidades específicas del individuo, mientras que a

la vez mantiene su propia identidad" (Star y Griesemer, 1989, 393, citado en Akkermman y Bakker, 2011, 134). El proceso de transición de una cultura a otra es lo que llamamos la "tercera cultura", que no es otra que aquella que crea un ambiente de aprendizaje en el que el alumnado comparte aspectos de la cultura meta pero manteniendo un estilo de vida similar, si no igual, al de su cultura de origen (Altweck y Marshall, 2015). Lo que es aún más importante, el alumnado debe mantener durante toda esa transición un papel activo y una actitud positiva (Bennett, 2013; Carini, Kuh y Klein, 2006; Engberg, Jourian y Davidson, 2015; Feliz-Brasdefer y Haster-Barker, 2015).

Existe una necesidad urgente de reforzar, y a menudo crear, estos puentes culturales entre los profesionales y los estudiantes. Los profesionales deben ser escuchados, y deben recibir las herramientas necesarias para funcionar como facilitadores culturales; deben ser empoderados y estar seguros de cuáles son sus tareas, responsabilidades y posibilidades.

Para ello, se deben desarrollar oportunidades formativas para los educadores y los profesionales de ámbito universitario. Es necesario crear un conjunto de acciones, actividades y recursos formativos que ahonden en el sentido y la necesidad de la mejora de la competencia intercultural. Estas oportunidades deben ser reales, tangibles, basadas en la cada vez más abundante literatura existente y en tareas concretas. Deben ser acciones que fomenten en el educador (para luego poder trasladarlas al alumnado) las capacidades de realizar un aprendizaje reflexivo, autocrítico, empático y capaz de hacerle adoptar perspectivas diversas sobre un mismo asunto. El educador debe poder adquirir herramientas para funcionar como mediador, conociendo no solo las múltiples realidades culturales sobre temas que podemos entender universales (ética, moral, familia, sociedad, etc), sino la manera de guiar al alumnado para que pueda aprender esas otras realidades e incorporarlas a su set de recursos propios. El aprendizaje es multidisciplinar, y adopta elementos de temáticas tan diversas y a la vez tan afines como el lenguaje, la antropología, la psicología, la historia…

Esta formación debe aplicarse a docentes y profesionales de todos los ámbitos, puesto que la multiculturalidad es una realidad tangible que afecta a cualquier sector, desde humanistas a economistas.

Conclusiones

Vivimos en un mundo global, término redundante que por utilizado quizás pierde parte de su sentido original, pero que supone la necesidad de mejora en nuestras habilidades comunicativas en el sentido más amplio de la palabra, y que nos obliga a incluir en la educación de todos la competencia intercultural.

Los datos arrojados por nuestro estudio reflejan las necesidades más acuciantes para incluir y mejorar la competencia intercultural del alumnado universitario:

- Por una parte, la formación del profesional educativo en materia de competencia intercultural; la necesidad de dotarle de herramientas personales y académicas que le permita funcionar de manera efectiva como facilitador cultural
- Por otro lado, la necesidad imperiosa de incluir la competencia intercultural en cualquier ámbito y etapa educativos, puesto que ayudara a nuestros estudiantes a mejorar sus posibilidades futuras y a desenvolverse sin conflictos en un mundo global.

Referencias

Altweck, L.y Marshall, T. (2015). When you have lived in a different culture, does returning "home" not feel like home? Predictors of psychological readjustment to the heritage culture. *PloS ONE* 10(5): e0124393.doi:10.1371/journal.pone.0124393.

Barrett, A. (2017). Cohorts, "siblings" and mentors: Organizational structures and the creation of social capital. *Sociology of Education*, 90 (1), 47-63

Bennett, M.J. (2004). Becoming Interculturally Competent. In J.S. Wurzel (Ed.) *Toward Multiculturalism: A reader in Multicultural education.* Newton, MA: Intercultural Resource Corporation.

Bennett, M.J. (2010). A short conceptual history of intercultural learning in Study Abroad. In W. Hoffa and S. Depauls (Eds) A history of US Study Abroad: 1965-present. Special publication of *Frontiers, the Interdisciplinary Journal of Study Abroad*, 419-449.

Bennett, M.J. (2013). Basic concepts of Intercultural communication, paradigns, principles y practices (2nd Ed.). *Boston: Intercultural Press*, an imprint of Nicholas Brealey Publishing.

Bennett, T. (2015). Cultural studies and the culture concept. *Cultural Studies*, 29 (4), 546-568.

Carini, R., Kuh, G. y Klein, S. (2006). Student engagement and student learning: testing the linkages. *Research in Higher Education*, 47 (1), 1-31.

Cruz, B. y Patterson, J. (2009). Cross-cultural simulations in teacher education: developing empathy and understanding. *Multicultural Perspectives*, 7 (2), 40-47.

Dimitrov, N. y Haque, A. (2016). Intercultural teaching competence: a multidisciplinary model for instructor reflection. *Intercultural Education*, 27 (5), 437-456.

Engberg, M., Jourian, T.J. y Davidson, L. (2015). The mediating role of intercultural wonderment: connecting programmatic components to global outcomes in study abroad. *Higher Education*, 71(1), 21-37.

Félix-Brasdefer, J.C. y Hasler-Barker, M. (2015). Complimenting in Spanish in a short-term study abroad context. *System*, 48, 75-85.

Heineke, A., Ryan, A.M. y Tocci, C. (2015). Teaching, learning and leading: preparing teachers as educational policy actors. *Journal of Teacher Education*, 66 (4), 382-394.

qualitative study of teachers' beliefs. *Journal of Teacher Education*, 53 (5), 433-443.

Mena, J., Hennissen, P. y Loughran, J. (2017). Developing pre-service teachers' professional knowledge of teaching: the influence of mentoring. *Teaching and Teacher Education*, 66, 47-59.

Nam, K., Weaver, G. y delMas, R. (2015). Major ethical issues in the field of inrercultural relations: an exploratory study. *International Journal of Intercultural Relations*, 48, 58-74.

Smolcic, E. y Katunich, J. (2017). Teachers crossing borders: a review of the research into cultural immersion field experience for teachers. *Teaching and Teacher Education*, 62, 47-59

Spalding, E., Klecka, C., Lin, E., Wang, J. y Odell, S. (2011). Learning to teach: it's complicated but it's not magic. *Journal of Teacher Education*, 62 (1), 3-7.

Taller de Innovación Pedagógica para la Educación Superior Centrado en la Educación Vial y Ciudadanía Responsable

Pedagogical Innovation Workshop for Higher Education Focused on Road Education and Responsible Citizenship

Margarita Nieto Bedoya [1]
Alexia Cachazo Vasallo [2]
Olga Fernández Nieto [3]

[1] Universidad de Valladolid, España
[2] Universidad de León, España
[3] Dirección General de Tráfico, España

En la línea de las políticas emprendidas desde la Unión Europea en materia de educación y seguridad vial, y con una visión centrada en el Aprendizaje-Servicio, se plantea una experiencia innovadora realizada en el contexto de la Educación Superior con el fin de potenciar una conciencia de ciudadanía responsable, trabajando y desarrollando conocimientos y emociones en el alumnado de los grados de Educación Social y Educación Infantil de la Universidad de Valladolid (España). El taller de innovación pedagógica se estructura en una sesión teórico/practica, una mesa redonda, difusión a través de las redes sociales, una actividad práctica y la realización de cuestionarios.

Descriptores: Educación superior; Educación vial; Conciencia ciudadana; Taller de innovación pedagógica.

In line with the policies undertaken by the European Union in the field of education and road safety, and with a vision centered on Service-Learning, an innovative experience carried out in the context of Higher Education is proposed in order to enhance awareness of responsible citizenship, working and developing knowledge and emotions in the students of the degrees of Social Education and Early Childhood Education of the University of Valladolid (Spain). The pedagogical innovation workshop is structured in a theoretical / practical session, a round table, dissemination through social networks, a practical activity and the completion of questionnaires.

Keywords: Higher education; Road safety education; Citizenship education; Workshops.

Introducción y contextualización

Desde los organismos internacionales existe una gran preocupación por la seguridad vial. Así la ONU (2010), designó el período 2011-2020 como la Década de la Acción para la Seguridad Vial, retando a los países a reducir en un 50% el número de fallecidos en el mundo para 2020.

También la Unión Europea se había planteado este reto al constatar el coste en vidas humanas que suponen los accidentes de tráfico. Exigiéndose el planteamiento de políticas activas bajo el principio del derecho de los ciudadanos/as a trasladarse por las vías públicas bajo unas condiciones de movilidad adecuadas y seguras, con el mínimo impacto ambiental posible, en el que tanto la ciudadanía como los agentes implicados tienen su responsabilidad. En esta línea ha trabajado la organización Mundial de la Salud, Naciones Unidas, OCDE, etc.

En este contexto, la Dirección General de Tráfico (DGT) (2011) de España, presentó su estrategia de Seguridad Vial 2011-2020 con impacto en la mejora de la seguridad vial, desde una perspectiva multidisciplinar, con un enfoque por colectivos y temas clave, quepromueve e impulsa las actuaciones de las Administraciones Públicas con competencias en esta materia.

Introduciendo el concepto de movilidad sostenible y segura, basada en cinco ejes principales: ecológica, segura, universal, competitiva y saludable.

Atendiendo tanto a la perspectiva multidisciplinar, como al resto de competencias y atribuciones de la DGT, es importante conocer el área de Formación, Educación y Divulgación que gestiona la Unidad de Intervención Educativa (UIE), cuya misión prioritaria es el fortalecimiento e incremento de la mejora de la formación y educación vial sobre el mayor número posible de ciudadanos/as, con especial interés sobre los más vulnerables. También busca convertirse en un referente nacional e internacional en formación (adquisición de aptitudes y conocimientos) y educación vial (adquisición de actitudes, valores y comportamientos). La UIE trabaja con un equipo multidisciplinar desde un enfoque sistémico, empleando una metodología de proyectos en cuanto a investigación, diseño, implementación y evaluación. Así sus líneas de trabajo se centran en lainvestigación, la formación y el diseño de materiales didácticos.

Los objetivos de esta Unidad dentro de la Actividad Transversal denominada "Educación, Formación y Divulgación" son:

- Revisar, modificar y consolidar una adecuada base para modificar conocimientos, actitudes y aptitudes.
- Incrementar los niveles de formación y educación vial en la ciudadanía.
- Implicar a todos los colectivos sociales, profesionales y no profesionales.
- Dinamizar la Educación y Formación Vial.
- Establecer convenios y colaboraciones.

Para la consecución de estos objetivos la DGT, dispone en todas las Jefaturas Provinciales de Tráfico de un/a Coordinador/a Provincial de Educación Vial cuya misión consiste en la divulgación, fomento y apoyo de la Educación Vial a través del asesoramiento a centro escolares y demás instituciones interesadas, la realización de actividades dentro de la educación reglada en todos los niveles formativos, la promoción de actividades dentro de la educación no reglada (personas adultas y mayores, migrantes, escuelas de ocio,…), seguimiento de las actividades de los Parques Infantiles de Tráfico, así como la colaboración con ayuntamientos y otras instituciones públicas, como por ejemplo la Universidad de Valladolid.

Desarrollo de la experiencia

La Universidad, con la implantación del Espacio Europeo de Educación Superior, ha ido visibilizando, en la forma de enseñar y aprender, metodologías más activas y participativas, encaminadas aadquirir las competencias propias de cada grado. En este sentido compartimos la definición de la OCDE de competencias como "combinación de habilidades prácticas, conocimientos, motivación, valores éticos, actitudes, emociones y otros componentes sociales que se movilizan conjuntamente para lograr una acción eficaz" (Francisco y Moliner, (2010) p.70).

Nuestra experiencia une, bajo la estructura de un taller de innovación pedagógica, la adquisición de determinados conocimientos (propios de la educación vial), el desarrollo de ciertas competencias y habilidades prácticas (conseguidas desde la reflexión, la educación emocionaly el cambio de actitudes), para lograr el objetivo de asumir los valores de una ciudadanía responsable. Por otra parte, el taller también se sustenta en el aprendizaje servicio, entendido como una "metodología de aprendizaje activo que busca vincular los aprendizajes

curriculares con la educación en solidaridad y valores. Es una metodología que alinea la calidad educativa y la inclusión". (Mapfre, s.f. p.3).

Primeros pasos

La experiencia de un Taller de innovación pedagógica en Educación Superior centrado en la Educación Vial y Ciudadanía responsable, en los Grados de Educación Social y Educación Infantil, surgió a partir de la colaboración de profesoras de la Facultad de Educación y Trabajo Social (área de conocimiento de Teoría e Historia de la Educación) con el Secretariado de Asuntos Sociales de la Universidad de Valladolid, a través de las campañas bianuales de seguridad vial, en las que también estaba implicada la Jefatura Provincial de Tráfico de Valladolid (Coordinadora Provincial de Educación Vial).

En el curso 2015-16 se inicia el Taller para las asignaturas de Formación Continua e Igualdad de Oportunidades, de tercer curso del Grado de Educación Social, y Corrientes Pedagógicas de la Educación Infantil, primer curso del Grado de Educación Infantil. Desde el año académico 2016-17 se lleva a cabo solo en las asignaturas de Introducción a la Educación Social y Corrientes Pedagógicas de la Educación Infantil, ambas de primer curso, para favorecer un estudio comparativo. En total se ha trabajado con 531 alumnas y alumnos.

En los últimos años se ha trabajado desde una perspectiva de aprendizaje servicio, pues este se diferencia de la pedagogía tradicional en tanto que es un aprendizaje activo a través de la experiencia (Deeley, 2016). Además, es "una metodología pedagógica de alto poder formativo" (Puig Rovira, 2010, p.9) que combina "contenidos, competencias y valores". En nuestro caso, no se realiza todo el proceso en una sola actividad o jornada. El servicio a la comunidad se ve reflejado en las propuestas para el cambio de actitudes y en su difusión a través de las redes sociales. "En el aprendizaje servicio el conocimiento se utiliza para mejorar algo de la comunidad y el servicio se convierte en una experiencia de aprendizaje que proporciona conocimientos y valores" (Puig Rovira, 2010, p.9). Por otra parte "el aprendizaje servicio (…) conecta la teoría con la práctica y lo abstracto con lo concreto. Implica la experiencia personal y cómo ésta contribuye y conforma el aprendizaje del alumno" (Deeley, 2016, p. 100).

Objetivos del Taller

Los datos ofrecidos por el Ministerio del Interior y la DGT (2018) respecto de los accidentes en nuestro país son alarmantes "El año pasado se produjeron en España 102.233 accidentes de tráfico con víctimas, en los que perdieron la vida 1.830 personas y otras 139.162 resultaron heridas, de las cuales 9.546 requirieron ingreso hospitalario". Esta información, unida a la idea de que la Universidad tiene entre sus responsabilidades formar ciudadanos/as y no solo profesionales,nos llevan a considerar conveniente que el alumnado se implique en la sociedad de forma activa y responsable. Este es el fin del Taller, cuyo **objetivo general** es conocer lo que piensa el alumnado universitario sobre la Educación Vial y su responsabilidad ciudadana. Nos interesaba saber cómo ven la educación vial, qué importancia le dan como ciudadanos/as, y cómo repercute en suvida ordinaria, etc.

A partir del objetivo general se marcaron unos **objetivos específicos**, centrados en:

- Conocer las diferencias entre seguridad vial y educación vial y reconocer el significado de ciudadanía responsable.
- Reflexionar sobre estereotipos en materia vial.
- Asumir el papel de ciudadanos/as responsables en educación vial.

- Incorporar contenidos relacionados con la educación vial en el currículo de cada grado,
- Provocar cambio de actitudes en favor de una ciudadanía responsable.
- Ampliar y visualizar la vinculación entre el mundo universitario y la sociedad: Aprendizaje servicio.
- Difundir la experiencia innovadora.

Estructura del taller

Se diseñó un taller de innovación pedagógica entendido como instrumento formativo donde se implican distintas instituciones socio-educativas con el fin de favorecer la interrelación a medida de contenidos curriculares y extracurriculares. Es un proceso integrador de enseñanza/aprendizaje, un espacio donde compartir experiencias novedosas y actividades que favorezcan un pensamiento crítico y que potencien el contacto directo con la realidad (Alfaro y Badilla, 2015).

Esta experiencia se incorporó en la parte práctica de las asignaturas. Su estructura se ha ido perfeccionando curso a curso. En un primer momento se centró en los contenidos y análisis de materiales para ir orientándose hacia un diseño más pedagógico, centrado en la reflexión, con el fin de conseguir un cambio de actitudes con mayor proyección social. En el curso 2018-19, se han reducido el número de horas teóricas en pro de actividades más prácticas y reflexivas. Los cambios son consecuencia de las propuestas señaladas por el alumnado, junto con la revisión crítica del equipo responsable de la innovación.

Desde esta perspectiva nuestro taller de innovación pedagógica se ha estructurado de la siguiente manera:

- **Sesión teórico/práctica**. Los primeros años contaba con cuatro horas, pasando en la actualidad a dos. Siempre impartido por personal de la DGT de Salamanca o Madrid, y en colaboración con la Jefatura Provincial de Tráfico de Valladolid. Estas sesiones buscan dar a conocer los objetivos de la DGT, mostrar y explicar su material didáctico y las actuaciones realizadas con otras instituciones sociales, ofreciendo una visión real y crítica de la DGT en la educación, seguridad vial y ciudadanía responsable.

  La metodología empleada se basa en el aprendizaje inverso flipped-learning, al favorecer la indagación y la exploración interactiva de los contenidos y actividades (Prieto, 2017).Se sigue un esquema de trabajo determinado donde, el alumnado ha leído un documento, por ejemplo la publicación sobre Los valores en la vía pública (DGT, 2014) y contesta a unas preguntas, con el objetivo de llegar a la sesión teórica con cierto nivel de conocimientos, dudas o interrogantes.

  La sesión teórico-práctica se apoya en videos que invitan a la reflexión y dilemas morales sobre los que debatir, favoreciendo de esta forma compartir vivencias, ideas, e implicando directamente al alumnado. Todo ello da paso a la introducción de los conceptos teóricos centrados en la educación vial, seguridad vial y ciudadanía responsable. Se trabaja desde una perspectiva holística, porque como afirma PuigRovira (2010) "Los valores no se aprenden escuchando explicaciones, sino ejerciéndolos a través de la acción personal pensada y sentida". (p.10)

Los contenidos estánorientados según la especialidad del Grado buscando que el alumnado sienta la educación vial como parte de su formación universitaria vinculándola con los contenidos de su currículo específico, y no al margen de estos.

- **Mesa Redonda**. Tiene como objetivo dar a conocer experiencias relacionadas con la educación vial, apoyándose en profesionales, instituciones y asociaciones entre cuyos fines está potenciar una ciudadanía responsable. Su contenido, orientado hacia el currículo del Grado, tiene una duración de dos horas con un debate en el que participa activamente el alumnado.

- **Proyección/Difusión social**. Uno de los objetivos del taller de innovación es la difusión de la experiencia educativa, coincidiendo en este caso con los principios del Aprendizaje Servicio. Dicha difusión se realiza a través de los canales de la UVa y de la Facultad de Educación y Trabajo Social. Todas las Mesas Redondas se cuelgan en YouTube. (https://www.youtube.com/playlist?list=PLDTJ7MBwARCaS7MDpyPoSxgNsoBr0GHZu&feature=em-share_playlist_user

  Se trata de poner de relieve la importancia de la educación vial y de la seguridad vial para desarrollar una ciudadanía responsable, llegando al mayor número posible de personas. A su vez se da la posibilidad al alumnado de que en cualquier momento de su vida, presente o futura, pueda recurrir a estos contenidos.

- **Actividad final.** El equipo de trabajo, desde el inicio de la experiencia pedagógica, ha tenido presente al alumnado, con susemociones y actitudes, como eje vertebrador. En esta fase, el objetivo es "emocionar". Se busca un desarrollo de la inteligencia emocional basado en un aprendizaje donde el alumnado se sienta protagonista. Trabajar la educación vial desde el punto de vista emocional, exige tener en cuenta factores psicológicos que inciden en la seguridad del tráfico conocer y comprender las reglas, los rasgos de personalidad facilitadores del respeto y los objetivos afectivos-vial (Prieto, Fernández, López, González-Tablas, Carro, y Orgaz, 1993). Para lo que se propone la realización de una actividad práctica que consiste en la búsqueda de videos/ imágenes, en hacer una foto o video, que reflejen lo aprendido, junto con una reflexión crítica.

- **Realización de cuestionarios**. Se pasa un cuestionario inicial para identificar los conocimientos y actitudes previas. Para detectar el aprendizaje y posible cambio de actitudes se realizará un segundo cuestionario, sus resultados sirven para conocer si se cumplen los objetivos, si existe variación en el nivel de conocimientos que posee el alumnado, además de su interés y opinión sobre la estructura y forma de llevarlo a cabo. Ambos se realizan online, a través de la plataforma Moodle, y son creados a tal efecto en google drive.

Conclusiones

El taller de innovación pedagógica, iniciado en el curso 2015-16 ha ido experimentando continuas mejoras. Hasta la actualidad han participado 531 estudiantes, se ha contado con aproximadamente 25 profesionales de distintos ámbitos con compromiso socio-educativo, y se ha realizado una difusión de las mesas redondas a través de Youtube para una mayor proyección social.

Los datos que se ofrecen a continuación, se centran en el alumnado de la asignatura Introducción a la Educación Social, correspondientes al curso 2018-19. **El alumnado considera necesario tener formación en educación vial** durante sus estudios universitarios (92,5%). Esto nos lleva a pensar que la orientación, contenidos y metodología, son acertados, y anima a seguir trabajando en esta tónica y a ampliar este tipo de experiencias en cursos posteriores.

La temática que ha resultado más interesante es aquella que se centra en el reconocimiento/consecuencias de la ciudadanía responsable (65%). Los contenidos principales que se trabajan son educación vial, seguridad vial y ciudadanía responsable, donde se encuentran interrelacionados todos los conceptos y su desarrollo, entendiendo que éstos están estrechamente vinculados con el rol personal y profesional de los estudiantes del Grado de Educación Social.

La estructura del taller ha resultado muy interesante (52,5%) e interesante (40%) para el alumnado. La suma de ambos porcentajes asciende a92,5%,y ello nos permite señalar el éxito del diseño, además de la idónea conexión entre sus intereses y necesidades. De este modo, podemos afirmar que el taller ha mejorado el compromiso del alumnado hacia una sociedad educadora en un 95%, hecho que ratifica el éxito del taller y la necesidad detectada para su realización.

Por último, podemos concluir que e**l alumnado considera que el taller ha influido en sus actitudes** en un 47,5%, para un 40% **ha ampliado sus contenidos** sobre esta temática, y un 67,5% señala que **les ha resultado impactante en el terreno emocional**. Es de destacar, que la mesa redonda es la que logra un mayor efecto a la hora de modificar sus actitudes (77,5%).

Como consecuencia del éxito del Taller, el grupo de trabajo ya está planteando mejoras tanto en el diseño como en su contenido. Se pretende potenciar el aprendizaje servicios e incluir una orientación intergeneracional, implicando a colectivos de personas mayores sensibilizadas con las temáticas del taller, para trabajar con el alumnado de ambos grados.

Referencias

Alfaro, A. y Badilla, M. (2015). El taller pedagógico, una herramienta didáctica para abordar temas alusivos a la Educación Ciudadana. *Revista electrónica Perspectivas*, 10, 81-146.

Deeley, S. J. (2016). *El aprendizaje servicio en Educación Superior: teoría, práctica y perspectiva crítica.* Madrid, España: Narcea Ediciones.

Dirección General de Tráfico. (2011). *Estrategia de seguridad vial 2011-2020.* Madrid, España: DGT. Recuperado de: http://www.dgt.es/Galerias/seguridad-vial/politicas-viales/estrategicos-2011-2020/doc/estrategico_2020_004.pdf

Dirección General de Tráfico. (2014). *Los valores en la vía pública.* Madrid, España: DGT. Recuperado de: http://www.dgt.es/PEVI/documentos/catalogo_recursos/didacticos/did_adultas/Los_valores_en_la_via_publica.pdf

Dirección General de Tráfico. (2018). *Dirección General de Tráfico: Seguridad Vial: Educación Vial.* España. Recuperado de: http://www.dgt.es/es/seguridad-vial/educacion-vial/

Francisco, A. y Moliner, L. (2010). El Aprendizaje Servicio en la Universidad: una estrategia en la formación de ciudadanía crítica. *Revista Electrónica Interuniversitaria de Formación del Profesorado*, 13 (4), 69-77.

Mapfre (s.f): El desafío de la educación en valores, aprendizaje servicio. Libro del profesor. Fundación Mapfre. Recuperado de: https://www.fundacionmapfre.org/fundacion/es_es/images/desafio-educacion-valores-libro-profesor_tcm1069-421471.pdf.

Ministerio del Interior y Dirección General de Tráfico. (2018). *En 2017 fallecieron 1.830 personas en accidente de tráfico.* Madrid, España. Recuperado de http://www.dgt.es/Galerias/prensa/2018/07/NP-Siniestralidad-vial-2017-datos-consolidados.pdf

ONU. (2010).Resolución aprobada por la Asamblea General [sin remisión previa a una Comisión Principal (A/64/L.44/Rev.1 y Add.1)] 64/255. *Mejoramiento de la seguridad vial en el mundo.* Recuperado de: https://www.who.int/violence_injury_prevention/publications/road_traffic/UN_GA_resolution-54-255-es.pdf

Prieto, A. (2017). *Flipped learning: Aplicación del modelo de aprendizaje inverso.* Madrid: Narcea.

Prieto, G., Fernández, R., López, D., González-Tablas, Mª del M, Carro, J. y Orgaz, B. (1993). Construcción y validación de una escala de actitudes y comportamientos hacia las normas de comportamiento vial dirigida a alumnos de EGB. *Anuario de Psicología*, 58, 69-81.

Puig Rovira, J. (Coord.) (2010). *Aprendizaje Servicio (Aps). Educación y compromiso cívico.* Barcelona Madrid: GRAÓ.

Socializar el Proyecto Educativo Innovador con las Familias del Alumnado: Un Acierto del Equipo Directivo de un Instituto de Educación Secundaria

Socialising an Innovative Educational Project with Students' Families: a Success of the Secondary School's Administrators

Manuel Salas Martínez
Soledad García-Gómez
Universidad de Sevilla, España

El texto expone resultados parciales de una investigación cualitativa, realizada en un instituto de educación secundaria andaluz de reciente creación. El propósito era conocer su proceso de gestación y desarrollo, por contar con un proyecto educativo innovador, centrado en el trabajo por proyectos y en el uso de las nuevas tecnologías en las aulas. Los datos obtenidos mediante entrevistas semiestructuradas y el análisis de los documentos oficiales, muestran que una estrategia adoptada por el equipo directivo en relación a las familias del alumnado, está siendo un pilar fundamental para el éxito y la sostenibilidad del proyecto original. Se trata de la información, formación y acompañamiento que se ofrece de forma continuada a las familias por parte del equipo directivo y del claustro de profesorado, al objeto de familiarizarles con el nuevo modelo pedagógico. Se cuidan con especial esmero la transición entre etapas y la transición entre formas de enseñar y aprender. Que las familias conozcan, comprendan, respeten y valoren el proyecto educativo del instituto se ha erigido como elemento clave para que no pierda sus señas de identidad. Para que se den estos procesos el centro tiene abiertas sus puertas a las familias y a toda la comunidad.

Descriptores: Enseñanza secundaria; Innovación pedagógica; Dirección; Socialización; Familia.

This paper shows some results of a qualitative study carried out in a newly created Andalusian secondary school. The main purpose was to know about the process of creation and development of this school which develops an innovative educational project, focused on projects work and the use of new technologies in the classroom. The data obtained through semi-structured interviews and the analysis of the official documents show that a strategy adopted by the management team in relation to students' families has been a fundamental decision for the success and sustainability of the original project. That is the information and counselling that the management team and teachers offered continuously to the families in order to familiarize them with the new pedagogical model. Special attention is paid to the transition between stages and the transition between ways of teaching and learning. The fact that the families know, understand, respect and value the educational project of the school has become a key element to hold up its pedagogical identity. In order for these processes to take place, the school is always open for the families and the whole community.

Keywords: Secondary education; Educational innovations; Educational administrators; Socialization; Family.

Introducción

Este estudio está en la línea de investigaciones que han abordado las relaciones entre dos elementos (de distinta naturaleza) del sistema educativo: la innovación educativa y el liderazgo ejercido por los equipos directivos de los centros (Bolívar, 2010; García, 2017; Leal, Albornoz y Rojas, 2016; López y Lavié, 2010; Murillo y Hernández-Castilla, 2015; Salas, 2018). El propósito principal del estudio que hemos llevado a cabo ha sido conocer cómo se ha gestado,

desarrollado y sostenido en el tiempo un proyecto educativo singular impulsado por un equipo directivo, en un instituto de educación secundaria de nueva creación.

Los principales rasgos que delinean la propuesta educativa innovadora, que caracterizan a este centro desde su creación, son: trabajar por proyectos en todas las asignaturas y hacer un uso frecuente de las TIC. Es una evidencia que el trabajo por proyectos se está erigiendo en la actualidad como una opción de gran calado para la renovación de las formas de hacer en las instituciones escolares (Hernández, 2016). Igualmente, el uso de las TICs viene siendo un fenómeno en expansión desde hace años (Gewerc y Montero, 2013). Además, en este centro se ha optado por no usar libros de texto, ser comunidad de aprendizaje, ocuparse de la educación emocional, contar con doble docente en el aula, disponer de un ambicioso plan de formación docente, estar abiertos y conectados con el entorno, incluir a las familias, etc.

Método

La naturaleza del propósito general de este estudio hizo preciso un enfoque metodológico cualitativo, incardinado en el paradigma interpretativo (Flick, 2012). El hecho de que se haya realizado un estudio de un caso singular no posibilita la generalización de los resultados (Stake, 2010). Sin embargo, sí permite profundizar en la realidad estudiada para describir y comprender lo que allí acontece (Twinning, Heller, Nussbaum & Tsai, 2017) y, desde ahí, poder contribuir a los procesos de innovación educativa de otras instituciones.

Este instituto de educación secundaria (IES) abrió sus puertas en septiembre de 2014; su creación fue una demanda del Ayuntamiento de la localidad a la Delegación de Educación de Málaga, debido a las perspectivas de crecimiento demográfico de la misma.

Los datos que hemos recogido para la realización de esta investigación provienen de dos fuentes: una de ellas son las personas entrevistadas que han sido miembros del equipo directivo y docentes del IES (con distinta antigüedad en el centro) y, la otra fuente de información necesaria para conocer la gestación y el crecimiento de este instituto, han sido los documentos oficiales del centro, accesibles a través de su página web. En esta ocasión mostramos datos provenientes en su mayor parte de las entrevistas realizadas al director y a la jefa de estudios. Tambien fueron entrevistados la orientadora y cuatro profesoras y dos profesores con distinta antigüedad en el centro y en el ejercicio docente.

La participación del director y de la jefa de estudios ha sido muy importante, porque ambos fueron los impulsores del proyecto presentado a la Delegación de Educación de Málaga. Desde que el centro se inauguró siguen desempeñando esas mismas funciones en el equipo directivo.

La principal técnica de recogida de datos ha sido la entrevista semiestructurada (Klave, 2011). Hemos procedido a realizar un análisis de contenido de los textos conseguidos, siguiendo la propuesta de Gibbs (2012).

Resultados

Los datos cualitativos recabados muestran que desde el primer momento este equipo directivo ha apostado por compartir el proyecto educativo que habían diseñado. Éste no se concibe como un documento de elaboración obligatoria para cumplir con los requisitos legales, lo asumen más bien como el eje, el motor y la seña de identidad del instituto. Por este motivo han puesto tanto empeño en darlo a conocer a toda la comunidad educativa. Sólo conociéndolo pueden asumirlo y desarrollarlo en la práctica o contribuir a ese desarrollo. Tanto el profesorado,

como el alumnado y sus familias son habitualmente destinatarios de labores formativas con este propósito.

Durante estos cuatro años este IES ha hecho una apuesta por la innovación educativa rompiendo con la cultura escolar del contexto, por lo que han tenido que hacer frente a obstáculos y momentos difíciles. El director y su equipo tenían planteadas desde el inicio una serie de estrategias con las que sortear las dificultades, con la intención de dar estabilidad al proyecto. La formación y el acompañamiento docente son algunas de las apuestas que han realizado, con la intención de integrar lo mejor y antes posible a los docentes nuevos que se incorporan al centro. Durante los primeros días de septiembre se dedican a impartir formación sobre el trabajo por proyectos, así como a enseñar el manejo de las tecnologías y programas informáticos con los que se trabaja de forma habitual. El acompañamiento se prolonga a lo largo de todo el curso académico. Su apuesta por desarrollar un liderazgo distribuido también caracteriza la vida de este instituto.

> *El modelo jerárquico de dirección, apostando por el reparto del liderazgo, la creación de momentos para una comunicación relevante (como reuniones semanales de equipos docentes) y la democratización de la escuela.* (Proyecto Cártama)

Un papel muy destacado lo ocupa el alumnado. Por regla general su escolarización previa en la etapa de educación primaria ha seguido unas pautas pedagógicas tradicionales. Por este motivo, en este centro se plantean acompañar la transición a la educación secundaria socializándoles en las claves de otra forma de aprender. En palabras del director:

> *Yo creo que hay que dedicar un tiempo y un esfuerzo a que le encuentren sentido a lo que les estamos proponiendo. Eso implica cambiar muchos aspectos de tu práctica, implica cambiar la metodología, cambiar la evaluación, por supuesto. Implica que ellos sean protagonistas de lo que aprenden, implica renunciar a la autoridad como tradicionalmente se ha entendido. Luego te das cuenta de que tienes mucha más autoridad cuando ellos sienten que les tienes en cuenta, que su opinión cuenta.* (Director)

Como dice el director, el alumnado es el "mejor embajador de la innovación", es decir, si el equipo directivo y/o el claustro y/o la administración se empeñan en desarrollar una innovación que no cala al alumnado, éste no tiene buenas expectativas. Si ellas y ellos conocen, entienden, valoran y aprecian lo que están viviendo, es más probable que la innovación se asiente. El alumnado pasa a ser el mejor defensor del proyecto.

> *Yo suelo decir que el alumnado es el mejor embajador de la innovación. El alumnado suele ser el que más agradece el sentirse parte de lo que se hace en el aula, que sus opiniones cuenten. En los proyectos ABP es muy importante incorporar ideas que ellos planteen.* (Director)

También se promueve de forma activa la participación del alumnado. Como se recoge en el Proyecto Cártama, el equipo directivo fomenta su participación en la gestión y organización del centro, entre otros cauces, a través de la Junta de Delegados y Delegadas. Quienes integran esta Junta tienen una serie de funciones atribuidas como son: evaluar la actividad del centro, el funcionamiento de los recreos, el clima de convivencia, la marcha de los proyectos, etc.

Sin embargo, uma de las "piezas" clave es la inclusión de las famílias, así lo han mostrado los datos. Las familias tienen una consideración prioritaria en este centro educativo. Tienen claro que deben conocer y entender lo que ofrecen a sus hijas e hijos. Deben cuidar la comunicación y controlar prejuicios para que no duden de la formación de los suyos.

> *Aquí en el IES lo hacemos, dedicamos mucho tiempo a informar, explicar, a difundir lo que hacemos. Porque entendemos que, si la familia no se engancha a los proyectos, estos*

> *terminarán apagándose, no sé si muriendo, pero, como mínimo, diluyéndose un poco.* (Director)

En el Proyecto Educativo se hace explícito que el equipo sabe que la apuesta educativa que se hace no es la habitual, por lo que las familias no están acostumbradas a ello y les acarrean retos y preocupaciones.

> *Un dato relevante en este sentido es que nuestra filosofía de trabajo implica grandes cambios con respecto a los proyectos educativos de los colegios del entorno y, por tanto, respecto de la experiencia escolar del alumnado y de las familias que han llegado al centro.* (Proyecto Cártama)

El director recalca el tiempo invertido de forma consciente en tender puentes hacia las familias, que pasaban fundamentalmente por compartir el proyecto, por ayudarles a entender su apuesta educativa. El tiempo invertido en reuniones buscaba, entre otros objetivos, "ganar la confianza" de las familias.

> *(...) lo que hacemos rompe con todo lo establecido en secundaria. O sea, los primeros años, yo no se la de horas que le hemos echado en reuniones por la tarde con las familias (...) reuniones maratonianas, de horas y horas, para ganarte la confianza de la familia.* (Director)

Esa legitimación pasa por la valoración que las familias hacen del trabajo que se hace en las aulas, de los aprendizajes de sus hijas e hijos. Una profesora lo comenta con estas palabras:

> *Las familias han participado y han venido a ver esos documentales, han venido los abuelos y ha sido muy emocionante. Yo las voces que oigo de las familias es que están muy contentas con mi trabajo. Yo creo que lo fundamental entre la familia y el trabajo por proyectos, es que sepan y que se les haga partícipes de lo que se está haciendo en las aulas. Hay que darles explicaciones, aclararles las dudas. El trabajo por proyectos requiere tener una apertura a las familias.* (Profesora A)

En el Plan de Formación del Profesorado podemos leer que se apuesta por "la comunicación cotidiana con las familias" así como por la "cooperación":

> *b) Aprender a usar las TIC en la gestión de proyectos, el trabajo en equipo, la alfabetización múltiple del alumnado (lectura y escritura creativa en textos multimodales), la incorporación de experiencias extraescolares (aprendizajes invisibles) y la comunicación cotidiana con las familias.*
>
> *c) Comprender las claves de una acción tutorial basada en la participación corresponsable de los aprendices, la educación emocional de toda la comunidad, la formación de mediadores y la cooperación con las familias.* (Plan de Formación del Profesorado)

La posterior incorporación del IES al programa de Comunidades de Aprendizaje de la Junta de Andalucía, parece haber redundado de forma positiva en la integración de las familias en el instituto. Así lo destaca, por ejemplo, la orientadora:

> *El trabajo por proyectos, sobre todo, la comunidad de aprendizaje que creo que es algo importantísimo en este centro. Porque que los padres entren en el aula y que participen de esta manera es algo que habría que fomentar, porque es algo bidireccional, nosotros nos enriquecemos de los padres y los padres de nosotros.* (Orientadora)

Otra de las profesoras muestra su satisfacción porque cree que están consiguiendo su objetivo con las familias, que también se están convirtiendo en embajadoras del proyecto educativo.

> *Las familias han terminado valorando muchísimo la labor del profesorado porque han visto que se ha considerado a su niño, a su niña, en particular. Esto es super importante porque que tu niño no sea un número en el centro en el que está es muy importante. Los adultos valoran quizás más el sentido de lo que estamos haciendo.* (Profesora B)

Conclusiones

Pericacho (2016) reconoce que en cualquier proceso de cambio educativo, para que éste se pueda mantener en el tiempo, se necesita una serie de condiciones como la estabilidad de la plantilla docente, formación docente sobre la innovación que se quiere llevar a cabo, contar con suficientes recursos materiales y humanos, recibir el apoyo de las administraciones, que haya docentes motivados y dispuestos a innovar y, por último, que las familias de los estudiantes acepten y apoyen la experiencia de innovación que se desarrolla.

Pues bien, la principal conclusión que deriva de la parcela de este estudio que aquí hemos expuesto es la necesidad ineludible de contar con las familias del alumnado, cuando se pretende iniciar y consolidar un proyecto educativo innovador en un centro. La implicación del profesorado es crucial, la estabilidad de la plantilla también, así como la dotación de recursos, pero sin el reconocimiento mutuo escuela-familia y familia-escuela no se puede avanzar.

La institución educativa no puede poner en marcha un proyecto innovador dejando de lado a las familias de sus estudiantes (ni a ellas y a ellos mismos). Contar con las familias va más allá de mantener las reuniones prescriptivas de tutoría, implica su conocimiento y reconocimiento. En el caso de la educación secundaria es especialmente relevante contar con las familias pues se suele mantener, de forma equívoca, que las familias del alumnado adolescente han perdido el interés por la educación de sus hijas e hijos (García-Gómez, Ordóñez-Sierra y Izquierdo, 2018). La atención debe estar contextualizada y, en un caso como el descrito, hay que acompañar también a las familias en la transición de un centro a otro, de una etapa a otra, de un modelo pedagógico a otro. Este hecho ha sido clave para que las familias sigan confiando –en líneas generales- en este centro para la educación de sus hijas e hijos. De esta forma, el proyecto educativo innovador se sostiene en el tiempo y sigue avanzando, madurando y mejorando en beneficio de toda la comunidad educativa y social.

Referencias

Bolívar, A. (2010). El liderazgo educativo y su papel en la mejora: una revisión actual de sus posibilidades y limitaciones. *Psicoperspectivas*, 9(2), 9-33.

Flick, U. (2012). *Introducción a la investigación cualitativa*. Madrid: Morata.

García, I. (2017). Innovación educativa desde el liderazgo distribuido: Estudio de caso de una escuela pública española. *Propósitos y Representaciones*, 5(1), 205-273.

García-Gómez, S., Ordóñez-Sierra, R. y Izquierdo, R. (2018). Conocer a las familias del alumnado de formación profesional. Un reto para la investigación Educativa. *Contextos Educativos*, 22, 148-163.

Gewerc, A. y Montero, L. (2013). Culturas, formación y desarrollo profesional. La integración de las TIC en las instituciones educativas. *Revista de Educación*, 362, 323-347. DOI: 10.4438/1988-592X-RE-2011-362-163

Gibbs, G. (2012). *El análisis de datos cualitativos en Investigación Cualitativa*. Madrid: Morata.

Hernández, F. (2016). La moda de los proyectos. *Cuadernos de Pedagogía*, 467, 81–85.

Klave, S. (2011). *Las entrevistas en Investigación Cualitativas*. Madrid: Morata.

Leal-Soto, F., Albornoz, M. y Rojas, M.I. (2016). Liderazgo directivo y condiciones para la innovación en escuelas chilenas: el que nada hace, nada teme. *Estudios Pedagógicos*, 2, 193-205.

López, J y Lavié, J. M. (2010). Liderazgo para sostener procesos de innovación en la escuela. *Profesorado. Revista de Currículum y Formación del Profesorado*, 14, 71–92.

Murillo, F.J. y Hernández-Castilla, R. (2015). Liderazgo para el aprendizaje: ¿Qué tareas de los directores y directoras escolares son las que más inciden en el aprendizaje de los estudiantes? *RELIEVE. Revista Electrónica de Investigación y Evaluación Educativa*, 21(1), 1–19. DOI: 10.7203/relieve.21.1.5015

Pericacho, J. (2016). *Actualidad de la renovación pedagógica.* Madrid: Editorial Experiencias Pedagógicas.

Salas, M. (2018). *Claves de la gestación y del crecimiento de un Instituto de Educación Secundaria innovador: El papel del director.* Trabajo Fin de Máster inédito. Universidad de Sevilla.

Sánchez, M. y Murillo, P (2010). Culturas institucionales que facilitan y dificultan la mejora de la escuela. *Profesorado. Revista de Currículum y Formación del Profesorado,* 14(1), 93-110.

Stake, R.E. (2010). *Investigación con estudio de casos.* Madrid: Morata.

Twining, P.; Heller, R.S.; Nussbaum, M. & Tsai. C. (2017). Some guidance on conducting and reporting qualitative studies. *Computers & Education*, 106, A1-A9.

La Creación Audiovisual como Herramienta para la Participación Social en la Infancia: Una Experiencia en el Barrio de Orriols

Audiovisual Creation as a Tool for Social Participation in Children: An Experience in the Area of Orriols

Alba Oller Benítez
Universidad Nacional de Educación a Distancia, España

El objetivo de esta experiencia es valorar las potencialidades de la creación audiovisual como herramienta para el cambio social en un espacio de educación no formal en el barrio de Orriols de Valencia. Los medios de comunicación ejercen una gran influencia en la creación de identidades culturales, y una visión crítica de los mismos a través de la creación propia puede servir para problematizar nuestra relación como receptores. En esta experiencia se muestra una intervención que busca dar voz y convertir en protagonistas del proceso a los niños y niñas a través de la creación de un corto de ficción. Para ello, se desarrollan una serie de actividades en las cuales el grupo pueda reflexionar sobre la identidad cultural a través del cine. Consideramos que la puesta en práctica del proyecto audiovisual participativo ha contribuido a la implicación en el espacio y al ejercicio necesario de repensarse como grupo.

Descriptores: Comunicación intercultural; Educación no formal; Identidad cultural; Comunicación y desarrollo; Educación ciudadana.

The objective of this experience is to value the potential of audiovisual creation as a tool for social change in a non-formal education space located in the Orriols neighborhood of Valencia. The media exert a great influence on the creation of cultural identities. A critical view of them through own creation can serve to problematize our relationship as receivers. Our experience shows an intervention that seeks to give voice to children and turn them into the process' protagonists through the creation of a short fiction film. In order to do so, we have developed a series of activities in which the group can reflect on cultural identity through the cinema. In conclusion, we believe that the implementation of the participatory audiovisual project has contributed to both the group's involvement in the neighbourhood and the necessary self-rethinking of the children as a group.

Keywords: Intercultural communication; Nonformal Education; Cultural identity; Communication and development; Citizenship Education.

Introducción

Los medios de comunicación tienen un papel relevante en la creación de identidades individuales y grupales, ejercen su influencia en los procesos de socialización junto a los modelos de socialización clásicos de la familia y la escuela. Los medios generan conflictos en este proceso respecto a la pérdida de identidad cultural (Aguaded, 1984). Al mismo tiempo, generan relaciones de pertenencia sin haber vivido experiencias que nos permitan establecer dichas relaciones. En el proceso de creación de identidades comunes los medios suponen un manejo de categorizaciones sociales que afectan en nuestros procesos de socialización e identificación dentro de un grupo.

Los medios de comunicación adquieren una importancia central, puesto que se trata de la institución social con mayor capacidad para elaborar un relato sincrónico y diacrónico sobre nosotros mismos y los demás (Peris, 2012). Ejemplo de esto son las películas que narran un

pasado nacional atendiendo a los discursos e intereses del momento y sobre todo los relatos de ficción que narran historias en presente y que, por tanto, dan sentido a la vida cotidiana. La ficción nos permite "buscar lo que no somos en lo que ya somos, aceptar, en aquel que somos, todos los otros que no podemos ser" (Martínez 2006: 382); A través de la ficción damos sentido a nuestra realidad, la comprendemos (Rodríguez Herrero, 2012).

De esta forma, el cine se convierte en un medio idóneo para el aprendizaje, ya que tiene la capacidad de relacionarse con la vida cotidiana, nos permite vivir en segunda persona experiencias que no tenemos la oportunidad de vivir en primera, sentirnos identificados con las situaciones que proponen, permite la capacidad de conocer a través de la fantasía y de la imaginación (Pereira Domínguez, 2009).

Edgar Morin compara el lenguaje del cine con el esperanto en tanto que lo considera un lenguaje universal entendido con facilidad por todo el mundo, ya que utiliza diferentes símbolos reconocibles por el espectador. Como ejemplo propone: "el filme es inteligible para los niños en una medida decisiva, ya que les interesa. Les es natural. Raramente se sienten tan presentes e instalados. (…) La sucesión de los distintos planos no desorienta al niño, ni destruye su impresión de realidad" (Morin, 2001, p. 170).

La comunicación puede ser una herramienta estratégica en la experiencia creativa de la gente, y de reconocimiento de las diferencias. En la apropiación social se expresan tanto la identidad personal como la identidad social del individuo, en un movimiento de doble afirmación: de la singularidad y de la pertenencia que une al cuerpo social (Moreno Gálvez, 2015).

El consumo masivo de cine no implica un conocimiento de los códigos utilizados; es necesario una educación que atienda la necesidad de un pensamiento crítico y la problematización de los medios como receptores. En este sentido, son varios los estudios que proponen una forma diferente de pensar la comunicación, que sea realmente bidireccional y que permita dar voz a diferentes grupos sociales generalmente no representados o representados de forma estereotipa o bajo el paraguas del "otro" en los medios de masas, de su papel como herramienta para la transformación social destaca su capacidad para reflejar identidades propias de colectivos marginados. Los medios pueden ser la forma de expresión de formaciones de sentido en la vida social, transformando a los actores sociales en agentes activos del cambio del entorno (Garrossini y Sierra, n.d.)

La creación audiovisual de forma participativa nos permite ofrecer una alternativa a la conocida alfabetización digital basada en conocer el uso de las tecnologías propias del mundo audiovisual, busca ampliar el concepto de alfabetización, una mejora cualitativa de la enseñanza no puede entenderse hoy día si no tiende, aspira y actúa en la educación de «ciudadanos», que sean capaces de desenvolverse de forma autónoma y responsable, y de manera crítica y creativa (Aguaded, 1984:21).

Dotar de un sentido colectivo a las herramientas audiovisuales que conocen en contraposición al uso individualista de las imágenes en los medios sociales pasa también por cambiar el rol que tenemos frente a los medios y convertirnos en sujetos activos de la creación de información. De esta forma los participantes pasan a ser los protagonistas del proyecto audiovisual.

> *Pensar formas y fórmulas de transformación social pasa necesariamente por construir un imaginario propio, representaciones colectivas que cuestionen las deficiencias de nuestras sociedades y que impliquen a la ciudadanía en la generación, producción y difusión de nuevos imaginarios sociales y audiovisuales.* (Montero y Moreno Domínguez, 2014, p. 26)

En este sentido, Paulo Freire, sostiene que para ello el pueblo debe pasar a ser sujeto activo de su formación y generar lenguaje y acciones que les permitan romper con los medios tradicionales. Este propósito se consigue a través de un proceso educativo horizontal en el que educadores y educandos co-participan (Barranquero y Sáez, 2012). Poniendo énfasis en el diálogo, que es también una construcción, se generan la verdadera comunicación, no marcada por los roles habituales de emisor-receptor, activo y pasivo respectivamente.

El uso de los medios audiovisuales como herramienta educativa requiere de la reflexión sobre los objetivos que tenemos detrás. Para evitar caer en el discurso hegemónico de los medios debemos primero reflexionar sobre el papel que adquiere la educación en los procesos de socialización respecto a la diversidad cultural, pudiéndose convertir en reproductora de las categorizaciones sociales existentes o, por el contrario, promotora del cambio social. En este sentido, pensamos que la educación debe atender al concepto de "identidad pluriforme" propuesto por la educación intercultural (Abdallah-Pretceille, 2001), y, de esta forma, hacer un uso de los medios audiovisuales en coherencia con la función transformadora que pretende descentralizar los puntos de vista culturales.

Desde este enfoque planteamos la realización de una experiencia de creación audiovisual participativa bajo un proceso educativo horizontal que pueda servir para dar voz a los niños y niñas en un contexto donde existe un alto nivel de diversidad cultural. Entendiendo el papel que puede tener el cine en la reflexión sobre las identidades culturales.

Contexto: El barrio de Orriols

El barrio de Orriols situado en el distrito de Rascanya en Valencia es el tercer distrito (de 19) con mayor número de inmigrantes extranjeros de Valencia (938). Los datos sobre educación señalan que es el tercer distrito con mayor número de alumnado extranjero en ESO (218) y, en el caso de Educación Primaria e Infantil, encontramos la misma tendencia. (cuadro 1)

Cuadro1. Datos generales sobre Educación Infantil y Primaria.

NIVEL	CONTINENTE					
	Europa	**África**	**América del N y central**	**América del Sur**	**Asia**	**Otros**
Primaria	53	100	24	84	58	0
Infantil	25	82	7	42	21	0

Fuente: Conselleria de Educación, Investigación, Cultura y Deporte. Oficina de Estadística. Ajuntament de València.

La asociación Orriols Convive tiene un proyecto de desarrollo comunitario cuyo propósito es fomentar la convivencia intercultural. Para ello, centra sus actividades en el activismo social en el barrio. Las actividades que presentamos forman parte del proyecto "Espacio de ocio creativo" que tiene como objetivo proponer alternativas de ocio a los niños y jóvenes del barrio. Existe una preocupación por parte de los miembros de la asociación sobre la actitud de los participantes: "Son difíciles, les cuesta atender"; "De lo que se piensa a lo que luego se puede hacer hay mucha diferencia". Partiendo de estas cuestiones, la propuesta de intervención que presentamos busca que los asistentes entiendan ese espacio como propio, generando un espacio de reflexión crítica y cambio. Para ello, la creación de un corto de ficción como proyecto a largo plazo sirve para dar protagonismo a los asistentes y como elemento de motivación.

Desarrollo de la experiencia

La experiencia se encuentra dentro de un proyecto de investigación sobre el cine como herramienta para la educación intercultural, busca conocer sus potencialidades y debilidades a través del diseño de actividades y la observación participante; para ello se han utilizado las grabaciones y el diario de campo en todas las fases. Se divide en dos bloques, consiste en un conjunto de actividades secuenciadas cuyo objetivo es la creación de un corto de ficción por parte de los asistentes que nos permita trabajar cuestiones de identidad cultural a través de la dramatización y la reflexión (cuadro 2).

Cuadro 2. Esquema de la experiencia.

BLOQUE	ACTIVIDAD	OBJETIVO
Reflexión	Dramatización y caracterización de personajes	Observar los atributos que relacionan con cada representación cultural y con los personajes prototípicos del cine.
	Juego estereotipos	Reflexionar sobre el imaginario común existente.
Creación del corto	Cuestionario	Conocer los intereses de los participantes y su relación con el cine.
	Muestra de referentes	Reflexión sobre la existencia de ciertas pautas establecidas.
	Casting de personajes	Creación de personajes originales basados en la respuesta a roles tipificados.
	Interacción de los personajes y creación del guion	Reflexionar sobre los diferentes roles en el discurso cinematográfico.
	Vestuario	Reflexionar sobre las características estéticas de los personajes.
	Grabación	Participación grupal e intercambio de roles.
Difusión y evaluación	Difusión	Dar visibilidad al proyecto.
	Evaluación	Evaluar el proyecto por parte de los voluntarios y los participantes.

Fuente: Elaboración propia.

De las actividades dedicadas a la reflexión destaca que existe en los participantes una visión jerárquica de las diferencias culturales, en este caso, se han podido observar tanto juicios de valor respecto a las diferencias culturales existentes en el grupo como juicios y rechazo hacia culturas que valoran como "diferentes", en el caso de China, por ejemplo, comparten bulos como: "comer gatos está prohibido en la calle". En este sentido, los discursos provienen no únicamente de los referentes cinematográficos, sino que están contaminados por su entorno cercano.

Del análisis relativo a las características de los personajes se obtienen dos ideas principales: entienden fácilmente y atribuyen características típicas a los personajes propuestos, siendo tipos generales y no personajes concretos, y reproducen muy fácilmente personajes en dualidades propias del cine infantil como: bueno/malo, princesa/príncipe… Sugieren ideas simples basadas en dicotomías y estereotipos. Un ejemplo es la historia creada por el espía y el superhéroe: "- ¿Para salvar el mundo? -De acuerdo, nos preparamos contra los malos"

A la hora de poner en juego estos personajes prototípicos a través del juego simbólico se puede observar cómo, sin necesidad de verbalizarlos, los participantes conocen roles propios de personajes extraídos del cine. Las aportaciones en este sentido son especialmente interesantes:

"Tú has de parecer alto, mandón… porque eres el chico", "Tienes que tocarte el pelo porque tienes trenzas rubias de princesa".

Respecto al cuestionario y la muestra de referentes del segundo bloque se observa que tienen una oferta reducida de referentes cinematográficos y que, entre ellos parecen estar de acuerdo en muchos de los referentes utilizados.

De las actividades dedicadas al trabajo sobre los personajes, tanto sus atributos estéticos como sus interacciones, resalta el choque existente entre las características raciales de la mayoría del grupo y las características físicas de los personajes prototípicos. En la actividad dedicada al casting cuando deben escoger una fotografía una de ellas dice "ya no hay negras", y se resistió a elegir una de las imágenes que quedaban "yo no me parezco a esas". En la actividad dedicada al vestuario donde uno de ellos, cuyo personaje es "el luchador" cogió en la actividad sobre el casting una imagen de un personaje oriental y decide que para salir en el corto se podría pintar de amarillo. Este comienzo da lugar a un debate muy interesante entre ellos sobre si deberían pintarse para poder "ser" los personajes: "Pero indiana jones es blanco ¿qué vas a hacer?, - yo me dejo la cara así". Este choque se considera una de las potencialidades de la realización de cortos de ficción en entornos con diversidad cultural, ya que permite hacer una crítica del cine consumido por ellos mismos.

De las actividades de grabación se valora especialmente el cambio de actitud en el grupo, al inicio de la experiencia encontramos que existen dinámicas de mal comportamiento o burla y mantienen una comunicación violenta entre ellos. Los educadores valoran estas dinámicas como negativas opinando que: "estás esperando a que acabe la tarde de lo mal que se portan" aunque creen en la necesidad de darles protagonismo para mejorar su actitud e implicación. Ha permitido en este sentido mejorar la actitud y la colaboración de los asistentes en las actividades, en la sesión de evaluación uno de los monitores comenta que "Hace unos meses era inimaginable que fueran a participar de esta forma, que fueran a aparecer aquí vestidos de sus personajes, sin decirles nada".

Por último, una fase importante y necesaria del proyecto fue su posterior difusión, se buscó un emplazamiento en el barrio para el "estreno" del corto al que asistieron familiares y vecinos realizando actividades que dieran visibilidad e importancia al proyecto realizado por los niños y niñas.

Conclusiones

Las actividades dedicadas a la reflexión a través del cine han permitido fomentar una visión crítica del mismo, haciendo esta reflexión mediante la experimentación participativa. Se ha observado que tienen especial facilidad para expresarse durante el juego simbólico guiado, se debe tener en cuenta esta característica para la propuesta de actividades relacionadas con la representación de roles, ya que se considera tras la realización una herramienta con un gran potencial en el análisis del imaginario común del grupo.

Se valora como positivo por parte de la asociación el proyecto como parte de dar protagonismo a los participantes. Una de las necesidades de la gestión del espacio es valorar la situación de los asistentes, la planificación del proyecto ha permitido en este sentido mejorar la actitud y la colaboración de los asistentes en las actividades.

Aunque las actividades planteadas han supuesto un cambio en la implicación de los niños y niñas, este cambio ha surgido de forma más clara con el segundo bloque de actividades, donde

era más evidente cuál era el proyecto y cómo se debía participar. Por ello, se propone como mejora plantear así, de forma explícita a los asistentes, cuál es el proyecto y que puedan participar de él desde el inicio.

Por último, se considera de máxima relevancia la difusión del proyecto en los espacios propios de los participantes, sin olvidar que los mayores beneficios se encuentran en el proceso, una de las potencialidades de dar voz a los participantes en su entorno es que utilicen lo aprendido en posteriores situaciones que necesiten.

Referencias

Abdallah-Pretceille, M. (2001). *La educación intercultural.* Barcelona: Idea Books.

Aguaded, J. (1984). La Educación para la Comunicación. La enseñanza de los medios en el contexto iberoamericano. Educación y Medios de Comunicación. *El Contexto Iberoamericano*, 19–48.

Barranquero, A. y Sáez, C. (2012). Teoría Crítica de la comunicación alternativa para el cambio social. El legado de Paulo Freire y Antonio Gramsci en el diálogo norte-sur. *Razón y Palabra, 17*(80), 1–13.

Garrossini, D. F. y Sierra, F. (n.d.). Nuevas Tecnologías de la información e inclusión digital. Análisis de redes y procesos de empoderamiento social en localidades periféricas y subdesarrolladas. Compolíticas. Grupo Interdisciplinario de Estudios. *Comunicación, Política y Cambio Social*, 11.

Montero, D. y Moreno Domínguez, J. M. (2014). *El cambio social a través de las imágenes. Guía para entender y utilizar el vídeo participativo.* Madrid: Catarata.

Moreno Gálvez, F. J. (2015). Citizenship and technological appropriation. tools for the analysis of communication practices of individuals on new technologies. *Revista Internacional de Pensamiento Político*, 10, 71–83.

Morin, E. (2001). *El cine o el hombre imaginario.* Barcelona: Paidós.

Pereira Domínguez, M. C. (2009). El valor social del cine en la infancia. En M. Raposo (coord.) *El cine en educación: realidades y propuestas para su utilización en el aula* (pp.17-38). Santiago: Andavira Editora.

Peris, Á. (2012). Nación española y ficción televisiva. Imaginarios, memoria y cotidianidad. En I. Saz y F. Archilés (Ed.) *La nación de los españoles: discursos y prácticas del nacionalismo español en la época contemporánea* (pp. 393–418). Universitat de València.

Rodríguez Herrero, V. (2012). Cine, sociología y antropología. La construcción social de la ficción cinematográfica. *Gazeta de Antropologia, 28(*1).

Descripción de una Experiencia de Aprendizaje basado en Retos para Contribuir a la Transformación Social

Description of a Learning Experience on Challenge-based Learning for Social Transformation

Tiziana Priede Bergamini [1]
Cristina López-Cózar Navarro [2]
Carmen Alba Ruiz-Morales [3]
Verónica Baena Gracia [3]
[1] Universidad Europea de Madrid, España
[2] Universidad Politécinica de Madrid, España
[3] Universidad Europea de Madrid, España

Se presenta una experiencia docente que pretende despertar el interés del alumnado por la innovación social, así como presentar el emprendimiento social como una opción laboral interesante para su futuro profesional. Se realiza mediante el Aprendizaje Basado en Retos (ABR), metodología en la que cada estudiante se convierte en protagonista de su propio aprendizaje, lo cual implica que se tiene que involucrar y adoptar una actitud proactiva. Los resultados de la encuesta de satisfacción realizada muestran que la actividad formativa propuesta ha permitido la adquisición de conocimientos, su aplicación en la práctica y el desarrollo de diversas competencias transversales. Igualmente, se ha conseguido que el alumnado se sensibilice con determinados temas de la actualidad, desarrolle procesos de investigación y acción, y trabaje de forma colaborativa y de manera multidisciplinar. Así pues, consideramos que es una actividad interesante para alcanzar el objetivo de contribuir a la formación de profesionales y líderes empresariales responsables con un alto grado de compromiso para lograr una transformación social.

Descriptores: Innovación docente; Conocimiento orienteado a la docencia; Actividades de aprendizaje; Motivación del estudiante; Desarrollo del estudiante.

The paper presents a teaching activity intended to awake students' interest on social innovation. It also aimed to identify social entrepreneurship as a future option for their professional career. This activity was based on Challenge Based Learning (CBL), a teaching methodology by which the students play an active role in their learning process showing a proactive role. A satisfaction survey was conducted. Results reveal that this activity contributed to the students' skills development and their knowledge acquisition, thereby strengthening their professionally-oriented approach. Likewise, students were sensitized with certain current issues, and showed interest in developing action-research processes, as well as team working in a multidisciplinary way. We therefore posit that the activity discussed in this paper can be of help to achieve the goal of contributing to the training of socially responsible-business-leaders and professionals with a high degree of commitment to achieve a social transformation.

Keywords: Instructional innovation; Knowledge based for teaching; Learning activities; Student motivation. Student development

Introducción y contexto

La formación integral del alumnado se ha convertido en el gran objetivo de la educación universitaria desde la entrada en vigor del Espacio Europeo de Educación Superior (EEES). Para conseguirlo, como docentes llevamos varios años utilizando nuevas y diferentes estrategias didácticas que permitan, no solo la adquisición de contenidos teóricos, sino también el desarrollo de competencias. Entre las actividades formativas que mayor aceptación está

tendiendo en todos los niveles de enseñanza y en todas las materias y áreas de conocimiento destaca el Aprendizaje Basado en Retos (ABR) (Gros y Noguera, 2015).

Se trata de una metodología sustentada sobre el enfoque pedagógico de aprendizaje experiencial o vivencial. Dewey (1938), relacionando la experiencia con la reflexión, y la comprensión con la acción, sentó las bases del aprendizaje experiencial. Este método se ha desarrollado sobre de la idea de que las personas aprendemos más y mejor a partir de nuestras propias vivencias y experiencias (Kolb, 1984). Bajo este enfoque, el alumnado tiene que adoptar una actitud proactiva y experimentar por sí mismo. Como señala Fernández March (2006), los métodos de enseñanza que implican la participación directa del individuo, donde la responsabilidad de aprender recae sobre la propia persona y depende de su participación y su compromiso, son más formativos, logran un aprendizaje más profundo y duradero, y facilitan la transferencia del conocimiento adquirido a contextos más heterogéneos.

De esta manera, tomando como punto de partida el aprendizaje experiencial, el ABR pretende acercar al estudiante a la realidad, logrando que se involucre en una problemática particular que el profesorado considere interesante abordar, con el objetivo de que plantee soluciones para una situación específica. En este contexto, se define reto como "una actividad, tarea o situación que implica al estudiante un estímulo y un desafío para llevarse a cabo" (Tecnológico Monterey, 2016). Al proponer a un grupo de estudiantes la resolución de un reto, tendrán que investigar y plantear las posibles soluciones, desarrollar alternativas y elegir la que consideren más adecuada. Con ello se consigue crear un entorno de aprendizaje que permite que participen activamente y se involucren en problemas reales, reforzando la conexión entre lo que aprenden en el ámbito académico y lo que perciben del entorno que tienen a su alrededor.

Entre los principales beneficios de esta metodología de aprendizaje destaca que las personas implicadas se sensibilizan con determinados temas de la actualidad que les rodea; fomenta la iniciativa, la toma de decisiones y la responsabilidad, estimula la creatividad y favorece los procesos de investigación y acción colaborativa y de manera multidisciplinar. Por su parte, dado que la experiencia resulta de las interacciones entre el grupo y su entorno, la función del docente es precisamente facilitar los medios y el ambiente adecuado para que cada estudiante pueda desarrollarse (Johnson et al., 2009; Cheung et al., 2011; Fidalgo Blanco et al., 2017).

Bajo estas premisas, y con el objetivo de contribuir a la formación de profesionales y líderes empresariales responsables y comprometidos con la transformación social, se planteó a estudiantes de dos asignaturas diferentes, de dos Grados distintos, el reto conjunto de organizar el *I Encuentro de Emprendimiento y Management Social.* Existe un amplio consenso en la comunidad académica en señalar la necesidad de impulsar entre el alumnado universitario el espíritu emprendedor y, desde hace unos años, numerosas voces abogan para que esa actitud emprendedora se desarrolle dentro del ámbito de la economía social (Juliá, 2013; Priede et al., 2017; Hernández et al., 2018). El emprendimiento social se presenta como una alternativa de negocio especial y diferente, capaz de identificar una oportunidad en la resolución de un problema social o ambiental, es decir, capaz de llevar a cabo innovación social (Mulgan, 2006; Brown y Wyatt, 2010). Así pues, consideramos que se trata de un ejemplo de ABR interesante para toda la comunidad académica, ya que es una actividad que se puede adaptar fácilmente para llevarla a cabo en asignaturas relacionadas con el área de Organización de empresa de cualquier titulación universitaria.

Desarrollo de la experiencia

La actividad docente que se presenta fue llevada a cabo en la Universidad Europea de Madrid durante el curso 2017/2018, en las asignaturas de Administración de la Empresa -perteneciente al Grado en Administración y Dirección de Empresas- y Comunicación de Marketing -perteneciente al Grado en Marketing.

A comienzo del curso, las profesoras propusieron al alumnado de ambas asignaturas el siguiente reto: tenían que realizar de manera conjunta la organizaron completa de una jornada sobre innovación social. Considerando que el emprendimiento social se presenta como la mejor referencia para a la consecución de este objetivo, se propuso organizar un encuentro con responables de empresas sociales, para conocer de primera mano cómo administran sus organizaciones; entender qué decisiones toman y qué variables y valores las inspiran, analizar su papel en el entorno actual y reconocer qué factores hacen que el emprendimiento social tenga continuidad y sea sostenible en el tiempo.

Dado que cada grupo de estudiantes debía desarrollar las competencias de la asignatura que estaba cursando, el grupo de Comunicación de Marketing se encargó de llevar a cabo toda la comunicación de la jornada y conseguir el mayor número de asistentes posible, simulando que actuaban como una agencia de comunicación. Por su parte, el grupo de Administración de la Empresa se responsabilizó de organizar todo el evento y conducirlo, consiguiendo que el público mantuviera el interés y comprendiera la importancia del emprendimiento social en la economía actual.

Reto para el alumnado de Administración de empresa

A partir de los fundamentos teóricos de administración de empresas estudiados previamente en la asignatura, se dividió al conjunto de estudiantes en grupos de 3 a 4 personas y se asignó diferentes responsabilidades: el equipo 1 debía encargarse de organizar la estructura de la jornada; el equipo 2, de gestionar el contacto con los ponentes invitados; los equipos 3, 4, 5 y 6, de la preparación de preguntas para los ponentes relacionadas tanto con la innovación social, como sobre diversos temas de la asignatura, demostrando sus conocimientos sobre los mismos, con el fin de dinamizar el encuentro y conseguir la máxima información acerca de las peculiaridades de la administración de las empresas sociales. Finalmente, el equipo 7 debía trabajar en las conclusiones, hacer un resumen para cerrar el encuentro y, posteriormente, presentar un documento con las principales aportaciones.

Todos los grupos llevaron a cabo las tareas asignadas: prepararon el guion, se pusieron en contacto con los ponentes para invitarlos formalmente, recibieron y presentaron personalmente a los ponentes, condujeron el evento por completo con gran madurez y presentaron las principales conclusiones en su clausura. Con ello, lograron estructurar la jornada de una forma muy dinámica y participativa, y manteniendo una gran cercanía con el público.

Reto para el alumnado de Comunicación de marketing

Una vez que los estudiantes conocieron los conceptos teóricos necesarios para el desarrollo de la materia, se les dividió en grupos de 4 a 5 personas, dando lugar a seis equipos de trabajo. Para el correcto desarrollo del reto y cumplir el objetivo de difundir el evento al mayor número de asistentes posible, debían llevar a cabo nueve tareas diferenciadas. Las tres primeras -la creación de un logo para el encuentro, un eslogan y un cartel para su difusión- las

realizaron todos los grupos de trabajo y las seis siguientes, una cada equipo especializándose en las diversas acciones de comunicación.

Así, el equipo 1 era el encargado del diseño y creación de una página web informativa y de registro para el evento. El equipo 2 era el responsable del diseño y ejecución del plan de redes sociales. El equipo 3 creó y rodó tres anuncios publicitarios con la participación de docentes y estudiantes implicados en el reto. El equipo 4 redactó noticias relacionadas con la jornada para su posterior difusión en la página web de la universidad y en las redes sociales. El equipo 5 desarrolló acciones no convencionales para captar la atención del público objetivo: grabaron un vídeo en el campus entrevistando a estudiantes de distintas áreas de conocimiento para saber hasta qué punto conocían qué era el emprendimiento social. Por último, el equipo 6 fue el encargado de diseñar y proponer acciones de comunicación para las empresas participantes, con el objetivo de difundir su participación en el evento.

Resultados

Para valorar el nivel de satisfacción del alumnado con la experiencia, así como el grado en que se habían alcanzado los objetivos plateados con la misma, se pidió que participaran en una encuesta realizada de forma telemática vía internet. El cuestionario se basó en una serie de 11 variables a valorar (cuadro 1) en una escala Likert de 1 (muy bajo) a 5 (muy alto). La experiencia docente fue evaluada por 22 estudiantes en total, 10 en el caso de la asignatura de Comunicación y 12 para el caso de Administración. La baja participación (35,5% del total) se debe a que la encuesta no se pasó de forma presencial al finalizar el evento, sino se realizó a posteriori en otra sesión de clase.

Cuadro 1. Variables evaluadas por el alumnado en la encuesta de satisfacción

Despierta interés por la responsabilidad social y prácticas empresariales responsables (1)
Presenta alternativas nuevas para fututo profesional (2)
Aumenta el nivel de aprendizaje sobre emprendimiento social (3)
Despierta su compromiso propio como ciudadano (4)
Incrementa el nivel de aprendizaje sobre la asignatura (5)
Promueve el aprendizaje activo (6)
Incrementa comunicación oral (7)
Incrementa el conocimiento de los principios básicos de comunicación (7)
Aplicación de los conceptos adquiridos (8)
Mejora el trabajo en equipo (9)
Incrementa la iniciativa y el espíritu emprendedor (10)
Recomienda que se siga realizando en el futuro (11)

Fuente: Elaboración propia.

En la figura 1 se presentan los resultados de la encuesta de satisfacción de la asignatura de Administración de la empresa y en la figura 2 de la asignatura Comunicación de marketing (nótese que todas las preguntas son igual excepto la pregunta 7, que se fomuló diferente para cada grupo).

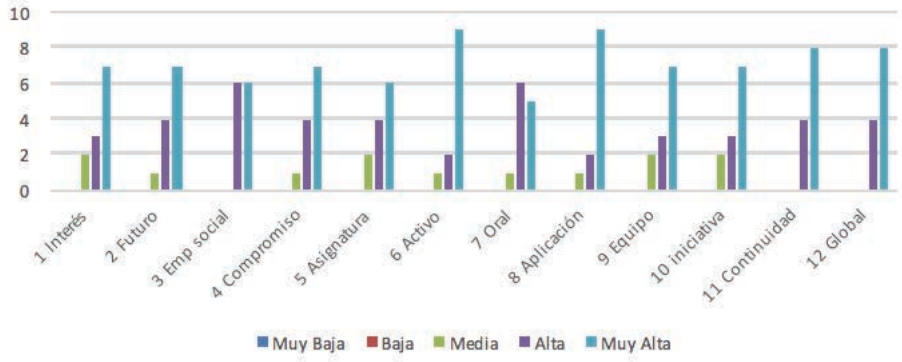


Figura 1. Resultados asignatura Administración de la empresa
Fuente: Elaboración propia a partir de la encuesta de satisfacción

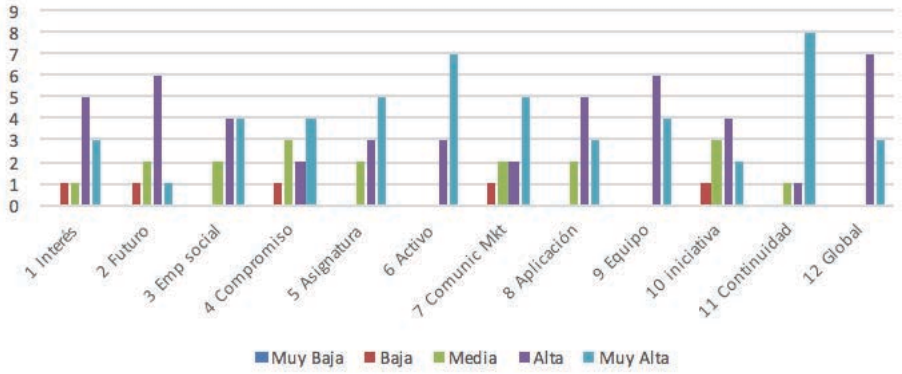


Figura 2. Resultados asignatura Comunicación de marketing
Fuente: Elaboración propia a partir de la encuesta de satisfacción

A la vista de los resultados presentados se puede afirmar que, en general, el grado de satisfacción del alumnado es muy elevado, como demuestra la pregunta "Nivel de satisfacción global"; si bien, hay que apuntar que en el caso de la asignatura Administración de la Empresa, la mayoría de estudiantes (66,6% del total) se muestra muy satisfecha, mientras que en el caso de Comunicación de Marketing el porcentaje asciendie al 25%. Asimismo, cabe destacar el resultado de la pregunta "Incrementa el nivel de aprendizaje sobre la asignatura" pues las respuestas de la mayoría de estudiantes de ambas asignaturas (83,3% y 75% respectivamente) se sitúan en las categorías alto o muy alto. Igualmente, es interesante señalar que otorgan esta misma valoración a las preguntas relacionadas con el tema del reto planteado (preguntas 1 a 4), es decir, el acercamiento a la realidad del emprendimiento social; estos resultados coinciden con la literatura previa que señala que uno de los principales beneficios del ABR es precisamente el acercamiento y sensibilización de los participantes con la actualidad que les rodea (Tecnológico Monterey, 2016; Fidalgo Blanco et al., 2017).

Con respecto a la valoración del desarrollo de competencias, en todos los casos el porcentaje de respuestas en las categorías alto y muy alto es superior al 60%. En concreto, 20 estudiantes consideran alto o muy alto el nivel de desarrollo de la competencia trabajo en equipo; 16 otorgan esta misma valoración al desarrollo de la competencia iniciativa y espíritu emprendedor; 11 de 12 muestran un grado de satisfacción alto o muy alto con el nivel de desarrollo de las habilidades comunicativas; y 7 de 11 considera que ha incrementado mucho su

conocimiento de los principios básicos de comunicación. Estos resultados también están en línea con trabajos previos sobre esta metodología de aprendizaje (Johnson et al., 2009; Cheung et al., 2011; Fidalgo Blanco et al., 2017).

Conclusiones

En el presente trabajo se ha expuesto una actividad docente cuyo objetivo es despertar el interés del alumnado por la innovación social, mejorando el conocimiento sobre las empresas sociales y las claves para su administración en la práctica, así como presentando este tipo especial de emprendimiento como una opción para su futuro profesional.

Los resultados de la encuesta de satisfacción realizada al grupo de estudiantes muestran que, efectivamente, se ha conseguido, en general, impulsar las prácticas empresariales responsables y, en particular, mostrar el emprendimiento social como una alternativa profesional interesante y atractiva. Asimismo, de la encuesta se desprende que consideran que se trata de una actividad formativa que promueve el aprendizaje activo, que les ha permitido la aplicación de los conceptos adquiridos, así como desarrollar diversas competencias tales como las habilidades comunicativas, el trabajo en equipo, la iniciativa y el espíritu empresarial.

Así pues, tras el análisis de los resultados se puede concluir que se trata de una actividad interesante para toda la comunidad universitaria, que permite que el alumnado adquiera los conocimientos y desarrollen las actitudes necesarias para crear y administrar empresas responsables y sostenibles. De esta manera, desde la universidad estaremos contribuyendo a modelar comportamientos encaminados a la consecución de un mundo más equilibrado.

Referencias

Brown, T. y Wyatt, J. (2010). Design thinking for social innovation. Stanford Social Innovation Review, winter, 30-35.

Carver, R. (1996). Theory for practice: A framework for thinking about experiential education. Journal of Experiential Education, 19(1), 8-13.

Cheung, R. S.; Cohen, J. P.; Lo, H. Z. y Elia, F. (2011). Challenge based learning in cybersecurity education. En Proceedings of the 2011 International Conference on Security y Management, vol. 1. Las Vegas, Nevada.

Dewey, J. (1938). Experience y Education. New York: MacMillan.

Fernández March, A. (2006). Metodologías activas para la formación de competencias. Educatio Siglo XXI, 24, 35-56.

Fidalgo Blanco, Á.; García-Peñalvo, F. J. y Sein-Echaluce Lacleta, M. L. (2017). Aprendizaje Basado en Retos en una asignatura académica universitaria. Revista Iberoamericana de Informática Educativa, 25, 1-18.

Gros, B., y Noguera, I. (2015). Mirando el futuro: evolución de las tendencias tecnopedagógicas en educación superior. Campus virtuales, 2(2), 130-140.

Hernández, I., Pérez, C., y Rua, S. (2018). Intereses y perspectivas formativas en economía social y solidaria de los estudiantes universitarios. CIRIEC-España, Revista de economía pública, social y cooperativa, (94), 91-121.

Johnson, L. F.; Smith, R. S.; Smythe, J. T. y Varon, R. K. (2009). Challenge-Based Learning: An Approach for Our Time. Austin, Texas: The New Media Consortium.

Juliá, J. F. (2013). Emprendimiento y universidad. Una referencia al caso de España y a la UPV. REVESCO, Revista de Estudios Cooperativos, 113, 7-27.

Kolb, D. (1984). Experiential learning experiences as the source of learning development. Nueva York: Prentice Hall.

Mulgan, G. (2006). The process of social innovation. Innovations: Technology, Governance, Globalization, 1(2), 145-162.

Priede, T., López-Cózar, C., y Benito, S. (2017). Desarrollo competencial del alumno: el espíritu emprendedor y la responsabilidad social. In In-Red 2017. III Congreso Nacional de innovación educativa y de docencia en red. (pp. 918-928). Editorial Universitat Politècnica de València.

Tecnológico Monterey (2016). Edu Trends. Aprendizaje basado en retos. Nuevo León, México: Editorial Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey.

Mejora de la Calidad de Vida en Cuidadores Familiares de Niños con Enfermedades Crónicas

Improvement of the Quality of Life in Family Caregivers of Children with Chronic Diseases

Raúl Carretero Bermejo
Mª Teresa Rodríguez Ciruelos

Universidad Complutense de Madrid. Madrid, España

Dada la creciente inquietud por la evidenciada (Negre y Fortes, 2005; Montalvo y Flórez, 2008; Ferrer, 2014) afectación física y emocional de los familiares de niños con enfermedades crónicas que se encargan de las tareas principales de su cuidado, se presenta como una necesidad latente conocer el impacto social, psíquico, emocional y físico que produce esta situación adversa en la vida de dichos cuidadores principales (Pinquart y Sorensen, 2005; Cid y Cavieres, 2013; Montero, Jurado y Méndez, 2014; Carrillo, Sánchez y Barrera, 2015), así como abordar los efectos negativos que ésta genera, a través de actividades formativas dirigidas a las familias. La propuesta que se presenta estuvo dirigida a la prevención de posibles consecuencias aversivas o, en su caso, a paliar efectos perjudiciales de la carga del cuidado a partir de un plan de formación a cuidadores familiares. Dicho plan constó de una serie de actividades de fortalecimiento interior orientadas a mejorar la gestión de las emociones y sentimientos negativos derivados de la situación, permitir la ayuda de redes de apoyo, valorar las capacidades y tomar conciencia de las limitaciones, sin que ello se acompañe de un sentimiento de culpa.

Descriptores: Cuidadores familiares; Ansiedad; Aulas hospitalarias; Inteligencia emocional; Sobrecarga.

Given the growing concern about the evident physical and emotional affectation of the relatives of children with chronic diseases who are responsible for the main tasks of their care, it is a latent need to know the social, psychological, emotional and physical impact that this adverse situation produces in the lives of these main caregivers (Negre and Fortes, 2005, Pinquart and Sorensen, 2005, Montalvo and Flórez, 2008, Cid and Cavieres, 2013, Ferrer, 2014, Montero, Jurado and Méndez, 2014, Carrillo, Sánchez and Barrera , 2015), as well as addressing the negative effects that this generates, through training activities aimed at families. The proposal presented was designed to prevent possible aversive consequences or, as the case may be, to mitigate the harmful effects of the care burden based on a training plan for family caregivers. This plan consisted of a serie of internal strengthening activities aimed at improving the management of emotions and negative feelings derived from the situation, allowing the help of support networks, assessing capabilities and awareness of the limitations, without it being accompanied of a feeling of guilt.

Keywords: Family caregivers; Anxiety; Hospital schools; Emotional Intelligence; Burnout.

Introducción

En los últimos años ha surgido una fuerte inquietud sociosanitaria, con base en el Plan de Humanización de la Comunidad de Madrid, por abordar de manera integral la atención al paciente, y esto requiere también del apoyo a las familias de niños y adolescentes que se encuentran en una situación de enfermedad crónica que les obliga a permanecer en atención hospitalaria durante largos períodos de tiempo. En este sentido, diferentes estudios (Negre y Fortes, 2005; Pinquart y Sorensen, 2005; Montalvo y Flórez, 2008; Cid y Cavieres, 2013;

Ferrer, 2014; Montero, Jurado y Méndez, 2014; Carrillo, Sánchez y Barrera, 2015), ponen de manifiesto una evidente necesidad de atender, no sólo a los pacientes, sino también al entorno más cercano que les acompaña en su proceso de tratamiento hospitalario.

Dentro de esa realidad que transforma por completo sus vidas, y debido a la importancia demostrada que tiene la familia como agente principal para el desarrollo integral de niños y niñas (Palacios y Rodrigo, 1998; Shaffer y del Barrio, 2002; Muñoz, 2005; Vargas y Flipetti, 2014), se antoja indispensable comprender cómo modifica la vida cotidiana la experiencia de ser cuidador y conocer de qué manera afecta a las madres y padres de niños enfermos; tratando, pues, de ofrecerles una ayuda profesional que les fortalezca y mejore su calidad de vida, en aras de mejorar el bienestar de su hijo o hija.

Al aparecer enfermedades importantes en un infante es habitual que un miembro de la familia, generalmente uno de los padres, cubra en mayor medida sus nuevas necesidades. Esta persona pasa a ser el cuidador informal primario, que es designado implícita o explícitamente (Montero, Jurado y Méndez, 2015:68) sin recibir retribución por ello, y frecuentemente asume su nuevo rol en un breve periodo de tiempo, lo cual no le permite tener la oportunidad de reflexionar acerca de las repercusiones que va a tener en su vida diaria; esa reflexión va surgiendo más adelante con las exigencias que supone el cuidado, y esto provoca un menoscabo de su salud.

En este sentido, los profesionales de la Psicopedagogía pertenecientes a Equipos de Orientación Educativa y Psicopedagógica o a Departamentos de Orientación, así como aquellos que colaboran en Aulas Hospitalarias o en el Servicio de Atención Educativa Domiciliaria, podemos aunar esfuerzos por comenzar a focalizar ciertos apoyos en los cuidadores familiares, pues tienen la oportunidad de proporcionar una ayuda adecuada a las necesidades y dificultades de las familias que adolecen esta situación de enfermedad padiátrica (Negre y Fortes, 2005; Grau, 2013; Montero, Jurado y Méndez, 2014; Carrillo, Sánchez y Barrera, 2015), de modo que puedan afrontar la compleja tarea del cuidado de un hijo enfermo.

Por tanto, dada la relevancia de la familia en el desarrollo del niño y más aún en el de aquellos miembros que se constituyen como cuidadores informales, está latente la imperativa necesidad de valorar su papel y diseñar un programa educativo dirigido a aumentar y/o mejorar las habilidades de aquellos/as que asumen el cuidado de sus hijas e hijos enfermos y que ven comprometidos, con ello, su salud y calidad de vida y su núcleo familiar.

Contexto

Aulas Hospitalarias

La vida de estos niños y niñas se transforma, modificándose rutinas y pautas cotidianas relevantes para ellos, como es el caso de su escolaridad. Su condición de enfermedad limita la asistencia al centro educativo que les corresponde, por lo que las distintas Comunidades Autónomas proporcionan uno u otro servicio de apoyo en el proceso educativo de este alumnado a fin de asegurar su continuidad y de garantizar su derecho a la educación Dicha atención se brinda en las denominadas Aulas Hospitalarias en lo que compete a la Comunidad de Madrid, Unidades Escolares de Apoyo ubicadas en hospitales y dirigidas a períodos de media y larga hospitalización y destinadas a alumnado en escolaridad obligatoria (y no obligatoria, en función de los recursos disponibles) que por convalecencia prolongada no pueden continuar un proceso de escolarización normalizado en su centro de referencia. En ellas se realizan actividades individualizadas y flexibles, de carácter compensatorio, todo ello bajo la coordinación entre los profesionales de las unidades de apoyo y los del centro de referencia.

Tras las evidencias rescatadas de diferentes estudios (Barrera, 2000; Negre y Fortes, 2005), se puede afirmar que las personas que se responsabilizan voluntariamente del cuidado sufren un fuerte impacto emocional y no se encuentran en todas las ocasiones preparadas para dar respuesta a las tensiones, tareas y esfuerzos que supone el cuidado; por tanto, se ven comprometidos aspectos no sólo económicos y sociales de los cuidadores, sino también de su salud física y mental.

El hecho de adoptar un rol de asistente constante de la persona receptora de cuidados genera en el cuidador conflictos internos, debido a la dificultad para conciliar las tareas de cuidado con las obligaciones personales que genera frustración, impotencia y/o sobrecarga al considerar que no está ejerciendo todas sus funciones (familiares, laborales etc.); sin olvidar que es plenamente consciente de que su vida social y su ocio se ven reducidos, con la consecuente sensación de aislamiento y soledad que le acompaña (Chacón y Cisneros, 2011; Pozo et al., 2015). El desconocimiento y la cantidad de tiempo que dedica a la persona cuidada puede producirles sobrecarga, convirtiéndoles en personas vulnerables (Grau, 2013) y dicha vulnerabilidad radica en que el cuidado ocasiona una importante fuente de estrés e incrementa las posibilidades de sufrir alteraciones sociales, emocionales, familiares y de salud, con frecuencia depresión, ansiedad y sobrecarga, que si no son intervenidas pueden conllevar a la pérdida de la salud tanto física como emocional (Espinoza y Jofre, 2012:68); Montero, Jurado y Méndez, 2014:46).

Nuestra propuesta pretende dotar de una nueva función a las aulas hospitalarias, convirtiéndolas en un espacio en el que también se trabaja con las familias y cuidadores de los niños hospitalizados a fin de mejorar su recuperación a través de un mejor cuidado por parte de sus cuidadores familiares.

Desarrollo de la experiencia

Por todos los efectos en la salud mencionados, se justifica la necesidad de poner en marcha una propuesta formativa para familias como la que se presenta, y cuyo objetivo principal consiste en mejorar la calidad de vida de las madres y padres de niños y niñas afectados por enfermedades crónicas para evitar la aparición de trastornos de salud derivados del rol de cuidador que asumen.

Esta propuesta desarrolla un plan de formación para madres y padres de niños afectados por enfermedades crónicas, con el objetivo de empoderar su posición de cuidadores principales a través de actividades sobre estrategias de afrontamiento, de inteligencia emocional, de fortalecimiento interior, de relajación y de potenciación de la parentalidad positiva.

La experiencia se está llevando a cabo en un hospital madrileño, dentro de la planta materno-infantil en la que se dispone de un aula hospitalaria de libre uso por las tardes para el estudio y entretenimiento de los pacientes y, en este caso concreto, para la formación de las familias.

Los objetivos específicos de nuestro plan formativo son:

- Promocionar la salud de los cuidadores y familiares
- Prevenir la aparición de problemas de salud mental.
- Proporcionar estrategias para el empoderamiento de padres y madres en su labor de cuidadores.

- Reducir los niveles de ansiedad y malestar de los cuidadores principales
- Potenciar la aceptación de sus limitaciones y fortalezas por parte de los cuidadores familiares

Para saber si se han alcanzado estos objetivos y, en definitiva, para conocer si la propuesta ha sido significativa, para establecer posibles cambios que mejoren la propuesta en futuras acciones, se ha realizado una evaluación inicial de los niveles de ansiedad, de depresión y de inteligencia emocional de los padres y madres, evaluación que se repetirá una vez finalizada la formación para recabar información que permita realizar una comparativa entre los datos pre y post plan, y vislumbrar, si existe, la correlación entre inteligencia emocional, ansiedad y depresión.

Los instrumentos empleados para la medición han sido:

- El TMMS-24 (Extremera y Fernández, 2005).que mide Inteligencia Emocional a través de 3 capacidades: atención emocional, claridad emocional y regulación emocional
- El BAI (Inventario de Ansiedad de Beck) para medir la ansiedad, un inventario autoaplicable constituido por 21 ítems que reflejan distintos síntomas de ansiedad y han de ser valorados respecto a la última semana y el momento actual.
- El BDI-II (Inventario de Depresión de Beck) para analizar los niveles de depresión, una versión mejorada del BDI que permite evaluar la presencia de sintomatología depresiva en un sujeto y cuantificar su gravedad.

La metodología que se ha empleado ha consistido en la realización de 18 sesiones por parte de una psicóloga especialista en Inteligencia Emocional, a lo largo de las cuales se han llevado a cabo distintas actividades (dinámicas prácticas, visionado de vídeos, discusión en grupos colectivos, información teórica…) vinculadas a las siguientes temáticas: reconocimiento de emociones y sentimientos propios, legitimación de las emociones de los hijos, expresión adecuada de las propias emociones, regulación de las mismas, tolerancia a la frustración, control de la ansiedad y el estrés, técnicas de relajación, habilidades sociales y parentalidad positiva.

Conclusiones

Cuando una familia se enfrenta a una enfermedad pediátrica de larga duración todo el sistema se ve afectado por cambios que, inevitablemente, la situación de hospitalización genera en el funcionamiento, estructura y en las rutinas, además de reducir la disponibilidad de tiempo, esfuerzos y recursos (Sánchez, Molina y Gómez-Ortega, 2016:1172).

El impacto es tal que sus miembros y, especialmente aquellos encargados del cuidado del menor, ven comprometidos aspectos económicos, físicos, sociales y emocionales, lo cual puede ocasionar un menoscabo en su salud física y mental. No obstante, y con todo ello, la forma más adaptativa de luchar contra la dureza de la situación es aceptando la realidad del momento, por lo que se antoja necesario un fortalecimiento interior de los cuidadores y no únicamente de los pacientes pediátricos, a través de estrategias con las que puedan abordar la ansiedad y estrés que sufren, la sobrecarga o los propios pensamientos pesimistas. Pues, tal y como indican Carrillo, Sánchez y Barrera (2015:396), la calidad del cuidado que proporcionen los padres

dependerá, en gran medida, del apoyo emocional y social, las estrategias de afrontamiento, la formación y la información de que dispongan.

En este sentido, se ha considerado que la educación emocional ha de constituirse como uno de los pilares de la formación a estas familias, ya que la adecuada identificación, regulación y expresión de sus sentimientos y emociones será clave para su salud mental, lo cual revierte finalmente en la calidad de vida del niño enfermo.

Tal como apuntaron ya Márquez, Rodríguez y Rodrigo (2004), se trata, en definitiva, de aumentar la fortaleza interior de madres y padres con el fin último de crear un contexto educativo y de desarrollo lo más óptimo posible para su hijo.

Referencias

Barrera, L. (2000). El cuidado del cuidador que afronta enfermedades crónicas (233-237). En Natividad Pinto, *Cuidado y práctica de enfermería*. España: Universidad Nacional de Colombia.

Carrillo, G. M., Sánchez, B. y Barrera, L. (2015). Habilidad de cuidado de cuidadores familiares de niños con cáncer. *Revista de salud pública, 17*(3), 394-403.

Chacón, M. D. y Cisneros, M. (2011). Modelo de intervención AFASINCA para familiares de niños con cáncer. *Revista de Enfermería del Instituto Mexicano del Seguro Social, 19*(3), 155-161.

Cid, F. y Cavieres, A. (2013). Efecto del Programa Psicoeducativo ProFamillie en el grado de sobrecarga y síntomas psíquicos en familiares cuidadores de personas enfermas de esquizofrenia. *Revista Chilena de Neuro-Psiquiatría, 51*(2), 102-109.

Espinoza, K. y Jofre, V. (2012). Sobrecarga, apoyo social y autocuidado en cuidadores informales. *Ciencia y Enfermería, 18*(2), 23-30.

Extremera, N. y Fernández, P. (2005). Inteligencia emocional percibida y diferencias individuales en el meta-conocimiento de los estados emocionales: una revisión de los estudios con el TMMS. *Ansiedad y estrés, 11*(2-3), 101-122.

Ferrer, C. (2014). Proyecto de servicio del Hospital Guadarrama: escuela de cuidadores. Plan de Poblaciones de la Consejería de Sanidad de la Comunidad de Madrid.

Grau, C. (2012). Fomentar la resiliencia en familias con enfermedades crónicas pediátricas. *Revista Española de Discapacidad, 1*(1), 195-212.

Instrucciones de 9 de diciembre de 2010, de la Dirección General de Educación Infantil y Primaria para el funcionamiento de las Unidades Escolares de Apoyo en Instituciones Hospitalarias de la Comunidad de Madrid.

Instrucciones de 29 de noviembre de 2018, de la Dirección General de Educación Infantil, Primaria y Secundaria para el funcionamiento del Servicio de Apoyo Educativo Domiciliario en la Comunidad de Madrid.

Lasheras, M. L. (2013). *Atención integral a las personas cuidadoras de pacientes dependientes*. Madrid: Servicio Madrileño de Salud.

Márquez, M. L., Rodríguez, G. y Rodrigo, M. J. C. (2004). Intervención psicopedagógica en el ámbito familiar: los programas de educación para padres. *Infancia y Aprendizaje, 27*(4), 403-406.

Montalvo, A. y Flórez, I. E. (2008). Características de los cuidadores de personas en situación de cronicidad. Cartagena (Colombia). Un estudio comparativo. *Salud Uninorte, 24*(2), 181-190.

Montero, X., Jurado, S. y Méndez, J. (2014). Carga, ansiedad y depresión en cuidadores primarios informales de niños con cáncer. *Psicología y Salud, 24*(1), 45-53.

Montero, X., Jurado, S. y Méndez, J. (2015). Variables que predicen la aparición de sobrecarga en cuidadores primarios informales de niños con cáncer. *Psicooncología, 12*(1), 67-86.

Muñoz, A. (2005). La familia como contexto de desarrollo infantil. Dimensiones de análisis relevantes para la intervención educativa y social. *Portularia, 5*(2), 147-163

Negre, A. y Fortes, I. (2005). Programa de Educación Sanitaria: estrategia para disminuir la ansiedad que provoca la transición del hospital a casa, en los padres de niños con cáncer. *Psicooncología, 2*(1), 157-162.

Orden 2316/1999, de 15 de octubre, del Consejero de Educación por la que se regula el funcionamiento de las acciones de compensación educativa.

Orden 992/2002, de 11 de diciembre, de las Consejerías de Educación y Sanidad de la Comunidad de Madrid, por la que se establece la colaboración entre ambas Consejerías, para la atención educativa de la población hospitalizada en edad de escolaridad obligatoria.

Palacios, J. y Rodrigo, M. J. (1998). La familia como contexto de desarrollo humano. En M. J. Rodrigo y J. Palacios (Coords.), *Familia y desarrollo humano* (pp.25-44). Madrid: Alianza.

Pinquart, M. y Sorensen, S. (2005). Ethnic differences in stressors, resources, and psychological outcomes of family caregiving: a meta-analysis. *Gerontologist, 45*(1), 90-106.

Pozo, C., Bretones, B., Martos, M. J., Alonso, E. y Cid, N. (2015). Repercusiones psicosociales del cáncer infantil: apoyo social y salud en familias afectadas. *Revista Latinoamericana de Psicología, 47*(2), 93-101.

Ruiz, R. (2016). *Efectividad de una intervención individual para la disminución de la sobrecarga en los cuidadores informales de pacientes de Alzheimer. Una revisión sistemática.* Trabajo de Fin de Máster. León: Universidad de León.

Sánchez, R. T., Molina, E. M. y Gomez-Ortega, O. R. (2016). Intervenciones de enfermería para disminuir la sobrecarga en cuidadores: un estudio piloto. *Revista Cuidarte, 7*(1), 1171-1184.

Sanz, J. y García-Vera, M. P. (2013). Rendimiento diagnóstico y estructura factorial del Inventario de Depresión de Beck-II (BDI-II). *Anales de Psicología, 29*(1), 66-75.

Sanz, J. García-Vera, M. P. y Fortún, M. (2012). El Inventario de Ansiedad de Beck (BAI): propiedades psicométricas de la versión española en pacientes con trastornos psicológicos. *Psicología Conductual, 20*(3), 563-583.

Shaffer, D. y Del Barrio, C. (2002). *Desarrollo social y de la personalidad.* Madrid: Paraninfo.

Vargas, J. A. y Flipetti, V. (2014). La importancia de la parentalidad para el Desarrollo Cognitivo Infantil: una revisión teórica. *Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales, Niñez y Juventud, 12* (1), 171-186.

Iniciación a la Creación de Póster Científicos y Desarrollo de la Competencia Comunicativa en Maestros de Educación Primaria en Formación

Initiation on Scientific Poster Creation and Development of Communicative Skills in Primary Education Teachers

Lourdes Aragón
Juan José Vivente Martorell

Universidad de Cádiz, España

Se presenta una experiencia educativa dirigida a futuros maestros de primaria con el propósito fundamental de iniciarles en la elaboración de poster científicos, y por otro, contribuir al desarrollo de su competencia comunicativa. Esta experiencia consistió en la organización y desarrollo de distitintos talleres de formación dirigidos al alumnado y la realización de un congreso científico en el cual aplicar las competencias adquiridas en dichos talleres. Se realiza una primera evaluación de la experiencia basándonos en la asistencia del alumnado a los talleres y su valoración de la misma. Estos resultados nos ayudarán a reflexionar sobre la práctica didáctica realizada y porponer mejoras futuras.

Descriptores: Congreso científico; Competencia comunicativa; Formación inicial de profesorado; Poster científico.

This paper presents an experience based on an educational initiative for future teachers in primary education. This initiative aims in the induction in scientific poster creation and on the other hand in the development of communicative skills. This experience consisted in the development of different training workshops for students and organisation of a scientific conference where to apply the new skills. A first evaluation of the experience is made based on the participation of the students in the workshops and their evaluation of it. These results will help us to evaluate the didactic practice and to make future improvements.

Keywords: Scientific congress; Scientific poster; Communicative competencie; Pre-service teacher education.

Introducción

Actualmente hay una amplia aceptación desde la didáctica de las ciencias en considerar la indagación como una de las estrategias de aprendizaje que mejores resultados obtienen en la enseñanza de las ciencias. Esta estrategia permite al alumnado aprender ciencia a través de la realización de investigaciones escolares a la vez que contribuye a que el alumnado participe, muestre interés y motivación hacia ella. Para promover este tipo de metodología, en los últimos años, se viene realizando una serie de iniciativas para fomentar la comunicación y divulgación de las ciencias como pueden ser los congresos o reuniones de ciencia escolares (Solé-Llussà, Aguilar, Ibáñez y Coiduras, 2018). Según Martí y Amat (2017) este tipo de congresos fomentan especialmente el desarrollo de la comunicación, una labor fundamental en el proceso científico y que complementa la estrategia de indagación. En este contexto, docentes del Área de Didáctica de las Ciencias Experimentales de la Universidad de Cádiz han realizado en el curso 2017-2018, el I Congreso de Maestros en Formación en Educación Primaria sobre Didáctica de las Ciencias de la Naturaleza (I MAFEPRID-CN1). Una propuesta dirigida al alumnado del tercer curso del Grado en Educación Primaria, y en el marco de un proyecto de

Innovación y Mejora Docente concedido por la Unidad de Innovación de la Universidad de Cádiz (Jiménez-Tenorio y Vicente Martorell, 2018).

En este evento, los alumnos han presentado diversos trabajos de indagación relacionados con la enseñanza de las ciencias en primaria. Los trabajos fueron presentados en comunicación tipo póster, con su correspondiente exposición y defensa. Esta actividad supone, en la mayoría de los casos, una primera ocasión en la que los alumnos se enfrentan a la comunicación y divulgación de sus trabajos en un evento académico. Por este motivo, suelen mostrar inseguridad y solicitan a los docentes un mayor asesoramiento y tutorización. Además, a través de las herramientas de evaluación y satisfacción empleadas en estas reuniones académicas, los alumnos manifiestan que nunca han recibido la formación adecuada para comunicar y divulgar sus trabajos a lo largo de sus estudios universitarios (Jiménez-Tenorio y Vicente Martorell, 2018). Continuando con esta línea, en el actual curso académico 2018-2019 además de planificar y organizar el II Congreso de Maestros en Formación en Educación Primaria sobre Didáctica de las Ciencias de la Naturaleza (II MAFEPRID-CN 2019), y favorecer la comunicación y divulgación de sus trabajos, se pensó en otras actividades formativas complementarias al congreso, que ofrecieran al alumnado la oportunidad de iniciarse y formarse en la creación de póster científicos y en el desarrollo de habilidades de comunicación verbal y no verbal para que el mensaje llegue de manera más eficaz al público presente.

Fundamentación de la experiencia

Coincidomos con Neira-Piñeiro, Sierra-Arizmendiarrieta y Pérez-Ferra (2018) cuando afirman que la competencia comunicativa es crucial para cualquier profesional, pero en especial para los futuros docentes. En su desempeño profesional estos deben enfrentarse ante diversas situaciones comunicativas, no sólo con su alumnado, también, con las familias, las instituciones o con otros docentes. Respecto a la definición de competencia comunicativa existen múltiples y diversas, nosotros coincidimos con la ofrecida por Balaguer Fàbregas, Fuentes Loss y Palau Royo (2015), quienes consideran la competencia comunicativa de una manera muy amplia, incluyendo la competencia linguïstica y la capacidad de utilizar diversos códigos y lenguajes tanto verbales como no verbales.

Algunos trabajos realizados con futuros maestros de infantil y primaria muestran que su rendimiento académico ante un mismo contenido varía en base si este es expresado de manera escrita u oral, obteniendose un rendimiento significativamente menor en el caso de que empleen la competencia comunicativa oral (Balaguer Fàbregas et al., 2015). Por otro lado, profesores univesitarios parecen percibir una gran desconexión entre la formación inicial recibida en sus estudiantes de Magisterio respecto a la competencia comunicativa y las necesidades que se requieren para su futura actividad profesional. Estos resultados nos ofrecen un escenario en el que no todos los estudiantes de Magisterio que han finalizado sus estudios y que oficialmente han adquirido las competencias profesionales, sean capaces de enfrentarse a las situaciones de interacción y comunicación que su profesión requiere (Domingo, Gallego y Rodríguez, 2013).

Entre las propuestas didácticas que favorecen el desarrollo de la competencia comunicativa, y a la vez, la competencia científica en Educación Superior, se encuentra el uso de congresos científicos, ya que los estudiantes trabajan tanto los contenidos propios de la asignatura como la competencia comunicativa. Algunas experiencias realizadas en titulaciones de Ciencias de la Salud han obtenido resultados muy positivos y los estudiantes han mejorado su competencia

comunicativa, además de valorar dichas prácticas como muy innovadoras y motivadoras (Gónzalez Sanz y Barquero González, 2012). Estas prácticas también han sido desarrolladas en futuros docentes con resultados muy satisfactorios (Gónzalez et al., 2012).

Contexto de actuación

La experiencia que se presenta en este trabajo se enmarca dentro de un Proyecto de Actuaciones Avaladas para la Mejora Docente, puesto en marcha durante el primer semestre del curso 2018-2019. La propuesta educativa se realizó en la asignatura de Didáctica de las Ciencias de la Naturaleza I y se llevó a cabo en los tres grupos-clase del tercer curso del Grado en Educación Primaria de la Universidad de Cádiz.

Este Proyecto de Actuaciones Avaladas para la Mejora Docente presenta un objetivo principal como es contribuir al desarrollo de la competencia científica de los futuros docentes. Para ello, combinamos estrategias didácticas orientadas a desarrollar la indagación y la argumentación a partir de actividades que implican comunicar, reflexionar, relacionar datos y conclusiones y evaluar conocimientos. Asimismo, para promover en los estudiantes la argumentación de forma sistémica y con un enfoque más estructurado, se diseñaron una serie actividades en la que los alumnos no solo hacen y aprenden ciencias, tambien desarrollan la competencia comunicativa tanto oral como escrita. Éstas se distribuyen en los cuatro bloques en los que se estructura la asignatura. La experiencia presentada en este trabajo se encuadra en el último bloque, en el cual se presentan y defienden, en un congreso científico, los pósteres elaborados de un trabajo de indagación realizado sobre un tema de ciencias que los estudiantes seleccionan del curriculum de primaria.

Por otro lado, para iniciar al alumnado en la cración y elaboración de poster científicos y mejorar su competencia comunicativa, se programaron dos talleres que se repitieron en varias fechas para tener en cuenta la disponibilidad de los alumnos y facilitar su asistencia. Dichos talleres fueron realizados de manera voluntaria y en horario extracurricular, siendo impartido por profesionales ajenos a la asignatura.

Descripción de la experiencia

En el desarrollo de este proyecto se organizaron dos talleres, uno destinado a la elaboración de póster científicos, en el que se contó con la colaboración del personal de la biblioteca de la Universidad de Cádiz, y otro encaminado al desarrollo de la comunicación oral impartido por Ramón Barrera experto en la materia y colaborador con la Universidad de Cádiz desde hace unos años. Asimismo, para dar a los alumnos la oportunidad de aplicar los conocimientos adquiridos en estos talleres, desde la asignatura de Didáctica de Ciencias de la Naturaleza I se organizó el II Congreso de Maestros en Formación en Educación Primaria sobre Didáctica de las Ciencias de la Naturaleza (II MAFEPRID-CN1 2019). A continuación se describe cada una de estas actuaciones llevadas a cabo en el proyecto.

Talleres de elaboración de poster científicos

El taller de "iniciación a la elaboración de pósteres científicos. Contenido y diseño" es uno de los cursos que oferta la Biblioteca de la Universidad de Cádiz dentro de la categoría de "Creación, gestión y comunicación de la información". Los objetivos de este taller y los contenidos tratados se muestran en el cuadro 1. El taller tuvo una duración de cuatro horas, divididos en una primera parte teórica donde se desarrollaban los contenidos del mismo, y una segunda parte práctica destinada a la elaboración del primer póster científico de los alumnos,

para lo cual hacían uso de las herramientas propuestas en el taller y de un artículo proporcionado por la formadora. Para este taller se programaron tres sesiones diferentes, el 26 de noviembre y el 4 y 17 de diciembre de 2018 en horario extraescolar de 16:00 a 20:00 horas. Los alumnos en función de su disponibilidad podían elegir, respetando siempre el límite de aforo, a que sesión querían asistir (Figura 1).

Cuadro 1. Gestión y toma de decisiones

CARACTERÍSTICAS	INICIACIÓN A LA ELABORACIÓN DE PÓSTERES CIENTÍFICOS
Objetivos	Adquirir y desarrollar conocimientos básicos de cómo elaborar un póster académico
	Aprender los elementos indispensables que conforman el póster académico, así como su disposición y jerarquización en lo que al diseño se refiere
Contenidos	El póster científico: concepto, ventajas, tipos
	Estructura del contenido
	Diseño: distribución de elementos, colores, texto, elementos gráficos
	Software

Fuente: Elaboración propia a partir de https://biblioteca.uca.es/cursos-de-formacion/

Figura 1. Sesión del taller de Iniciación a la Elaboración de Pósteres Científicos.
Fuente: Elaboración propia.

Talleres de comunicación

El taller de "formación en habilidades comunicativas" fue impartido por Ramón Barrera (Licenciado en Derecho, experto en Coaching, Especialista Universitario en Marketing, Postgrado en Diseño y Dirección de proyectos) y responsable de vários cursos de formación relacionados com la comunicación dirigidos al profesorado de la Universidad de Cádiz (Figura 2). El objetivo de este taller era presentar las claves para mejorar la comunicación, en el se vieron aspectos como la planificación, la estrutura del discurso, el diseño, la exposición y el uso del linguaje verbal y no verbal. El taller tuvo una duración de cinco horas, siendo un taller de carácter práctico en el que en todo momento se fomentó la participación de los alumnos para hacerles superar sus reticencias a hablar en público y expresar la importancia que tiene la comunicación para ellos, para su futura labor como docentes y para evaluar las habilidades comunicativas de sus profesores del grado. Se organizarón dos sesiones para este taller, el 10 y 17 de diciembre en horario extraescolar de 16:00 a 21:00 horas, y al igual que en el taller de elaboracíón de póster científicos, los alumnos podían elegir libremente a que sesión querían asistir.

Figura 2. Sesión del taller de Formación en Habilidades Comunicativas.
Fuente: Elaboración propia.

Congreso II MAFEPRID-CN 2019

Se planificó, organizó y celebró un congreso científico en el que los estudiantes debían de actuar como investigadores, elaborando sus comunicaciones, presentando sus pósteres y defendiendo sus trabajos. De esta manera se pudo trabajar tanto el discurso escrito como el oral, desarrollando la comunicación y argumentación científica. Para el congreso se diseño y elaboró cartelería para darle publicidad, se publicó un anuncio en la web de la Universidad de Cádiz para darle visibilidad, se elaboró un reglamento de publicación de un programa de sesiones, e impresión de un díptico informativo y libro de actas. Además, como suelen hacer algunos congresos y para incentivar la motivación del alumnado, se organizó un concurso para seleccionar los mejores trabajos presentados.

El congreso tuvo lugar del 14 al 18 de enero de 2019 en los espacios comunes de la Facultad de Ciencias de la Education. Para su desarrollo se programó una sesión de recogida de información y colocación de póster por parte de los alumnos, 8 sesiones de exposición y presentación de trabajos en los que los participantes tuvieron la oportunidad de divulgar e intercambiar los resultados de sus investigaciones, y una última sesión de entrega de premios (Figura 3). En las sesiones de exposición cada grupo tuvo que presentar y defender durante 10 minutos sus trabajos ante un comité científico formado por personal docente e investigador del Área de Didáctica de Ciencias Experimentales. Dicho comité eligió las mejores comunicaciones y defensas realizadas para cada grupo del tercer curso de Primaria. Los segundos y terceros premios de cada grupo fueron dados por los propios alumnos. De este modo, fueron premiados nueve de los cuarenta trabajos presentados en el congreso.

Figura 3. Sesiones de exposición en el II MAFEPRID-CN 2019.
Fuente: Elaboración propia.

Reflexiones finales y mejoras futuras

Este proyecto surge para dar respuesta a una demanda detectada en nuestros alumnos de cursos anteriores, como es la escasa formación que reciben a lo largo de su etapa universitaria para comunicar y divulgar sus trabajos. Por este motivo se han organizado los talleres de formación y la segunda edición del congreso científico para alumnos. Los talleres han tenido carácter extraescolar y voluntario, mientras que la participación en el congreso científico para alumnos era una actividad obligatoria incluida dentro del diseño de la asignatura. A partir de los datos de asistencia a los talleres (cuadro 2), podemos decir que la recepción e implicación de los alumnos con estas actividades formativas ha sido dispar en cada uno de los grupos-clase del tercer curso del Grado en Educación Primaria de la Universidad de Cádiz. De manera que en el grupo C, la asistencia ha sido elevada, sobre todo al taller de elaboración de póster, mientras que en el grupo B ninguno de los alumnos ha asistido a los talleres.

Cuadro 2. Porcentaje de asistencia a los talleres por grupo-clase de 3º Grado en Educación Primaria.

GRUPO-CLASE	ASISTENCIA A TALLER DE PÓSTERES	ASISTENCIA A TALLER COMUNICACIÓN
A	8,3%	15%
B	0%	0%
C	70%	34%

Fuente: Elaboración propia.

Para analizar este hecho, se les pasó un cuestionario de opinión a los alumnos para que valoraran los talleres y la formación recibida, y en caso de no haber asistido explicaran sus motivos. Los resultados de este cuestionario están actualmente siendo tratados, pero un primer análisis muestra que el grado de satisfacción con la formación recibida de los alumnos que han asistido es muy alta y consideran esta formación indispensable para su futuro desempeño laboral. Entres los alumnos que no han asisitido, y en especial los del grupo B, el principal motivo para no asistir a los talleres es que eran una actividad extraescolar en horario de tarde.

La recepción por parte de los alumnos a las posibilidades de formación en destrezas que les van a ser necesarias como futuros docentes no ha sido la esperada. En nuestra opinión la demanda de esta formación sigue existiendo por parte de los alumnos, sin embargo, depende en gran medida de la motivación y madurez de los alumnos el éxito de este tipo de iniciativas. Hay que destacar el alto grado de satisfacción de aquellos alumnos que han recibido esta formación con la organización y desarrollo de los talleres, pero, para futuros cursos sería recomendable incluir estos talleres en la programación de la propia asignatura y reservar sesiones lectivas para impartir estos talleres.

Referencias

Balaguer Fàbregas, M.C., Fuentes Loss, M., y Palau Royo, M. (2015). La competencia comunicativa oral en la formación inicial de maestros y maestras. *Opción*, Año 31, Nº Especial 5, 15- 32. Disponible en: http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=31045570008

Domingo, J., Gallego, J.L., y Rodriguez, A. (2013). Percepción del profesorado sobre la competencia comunicativa en estudiantes de Magisterio. *Perfiles Educativos*, vol. XXXV, núm. 142, 54-74.

González Sanz, J.D., Barquero González, A., Feria Lorenzo, D.J., León López, R., y Martín Almenta, R. (2012). "Aprender comunicando": una práctica docente innovadora en comunicación científica. *TESI*, 13(3), 162-175.

González Sanz, J.D., y Barquero González, A. (2012). Simulacro de congreso científico como entrenamiento en competencias comunicativas en enfermería. *Revista Iberoamericana de Educación e Investigación en Enfermería*, 2 (4): 20-28.

Jiménez-Tenorio, N., y Vicente Martorell, J. (2018, junio). I Congreso de estudiantes sobre Didáctica de las Ciencias Experimentales en la Universidad de Cádiz: experiencia educativa en el Grado de Maestro en Educación Primaria. IV Simposio Internacional de Enseñanza de las Ciencias.

Martí, J., y Amat, A. (2017). La comunicación científica a l'educació primària. *Guix*, 433, 14-18.

Neira-Piñeiro, M.R., Sierra-Arizmendiarrieta, B., y Pérez-Ferra, M. (2018). La competencia comunicativa en el Grado de Maestro/a en Educación Infantil y Primaria. Una propuesta de criterios de desempeño como referencia-marco para su análisis y evaluación. *Revista Complutense de Educación.* 29(3), 881-898. DOI: http://dx.doi.org/10.5209/RCED.54145

Solé-Llussà, A., Aguilar, D., Ibáñez, M., y Coiduras, J.L. (2018). Análisis de la comunicación de experiencias indagadoras presentadas en congresos de ciencias dirigidos a alumnos de educación infantil y primaria. *Revista Eureka sobre Enseñanza y Divulgación de las Ciencias*, 15(1), 1302-1-13.

¿Qué Tipo de Huerto poner en Nuestro Cole? Una Propuesta Didáctica con Sentido en torno a Huerto Ecológico Escolar en Educación Primaria

What Kind of Garden we Need for our School? A Proposal Project Centred in the Integration of Ecologic Garden in a School of Primary Education

Lourdes Aragón Núñez
Lucia Freire Molina

[1] Universidad de Cádiz, España

En el presente trabajo se describe una propuesta didáctica desarrollada en un aula de 6º curso de primaria del CEIP Reyes Católicos de Cádiz (España), al inicio de un programa educativo. En él se pretende instalar un huerto ecológico en el centro. La propuesta didáctica, de base constructivista, permite explicitar los modelos mentales iniciales de huerto de los estudiantes y favorecer estrategias argumentativas para decidir por el grupo clase qué tipo de huerto es más conveniente instalar en el centro. Este trabajo pone de manifiesto la necesidad de diseñar y desarrollar propuesta didácticas con sentido en torno al huerto, un recurso que posee un elevado potencial, pero que pensamos que debería ser mejor aprovechado por los docentes para plantear secuencias didácticas integradas en las diversas asignaturas y que favorezcan el desarrollo de las competencias básicas de forma integrada acorde con el curriculum oficial de la etapa de primaria.

Descriptores: Huerto escolar; Educación Primaria; Propuesta Didáctica, Modelos Mentales Iniciales.

This paper is presenting results on a project proposed at the beginning of the educational program for 6th degree of Primary School at CEIP Reyes Catòlicos (Cadiz, Spain). This project aims to install an ecological garden in the school building. The initiative was based on a constructivist theoretical approach, that allows to make evident mental structure of student about the topic in question. In this sense, this approach permitted to structure argumentative strategies for the class group, helping to decided what type of garden is most convenient to be installed in the school. This paper makes evident the necessity of project design and didactic strategies taking the garden as the main feature in the proposal. Ecological gardens offer high possibilities as educational tool. However, we argue that gardens should be better used by teachers to apply integrated didactic sequences in different subjects. This practice would be favourable for an appropriate development of basic skills, and an integration in the official curriculum of primary education.

Keywords: School Garden; Project Proposal; Primary Education; Initial Mental Models.

Introducción y contexto

El huerto ecológico escolar

El huerto ecológico escolar se trata de un recurso didáctico con un elevado potencial (Escutia, 2009). En los últimos años su uso se está incrementado de una manera exponencial, y sólo en la provincia de Cádiz, el número de centros que se inscriben cada año al Programa de Huertos Escolares de la Diputación de Cádiz ha crecido notablemente. En el curso 2016-2017 se incribieron un total de 78 centros de todos los niveles educativos, manteniéndose en activo más de 50 (Cuello, 2016), a día de hoy la cifra alcanza los 100 centros escolares. En otros puntos de España, como en Madrid, los centros educativos que poseen huerto trabajan a modo de Red,

formada actualmente por 165 centros (https://diario.madrid.es/huertosescolares/). Destacar también el caso de la Red de Huertos Escolares Comunitarios de Salamanca, una iniciativa puesta en marcha por profesores de la Universidad de Salamanca, en colaboración con la Oficina Verde de la USAL y otras entidades sociales, con el objeto de fomentar la cultura de la sostenibilidad entre alumnos universitarios y las comunidades educativas de los centros escolares participantes (Barrón Ruiz y Muñoz Rodríguez, 2015).

En cuanto a los tipos de huertos que se suelen emplear en los centros educativos, como alternativa al huerto convencional que requiere de un área muy amplia, estos pueden ser muy diversos. Por un lado, se encuentra el macetohuerto, que permite utilizar cualquier material (macetas o cajas de fruta) como soporte, siempre que proporcionen un volumen y una superficie suficiente para poder realizar los cultivos, con una altura mínima de 25-30 cm. Por otro lado, se encuentra el huerto vertical, un sistema que permite cultivar plantas de raíces pequeñas como las aromáticas, lechugas o fresas, aprovechando cualquier estructura vertical como muros y vallas. También se encuentra el sistema de bancales elevado, con o sin ruedas, que pueden ser de diversos tamaños aportando una mayor superficie para cultivar y poseen una altura muy adecuada para los escolares. A pesar de que cada uno de ellos presentan sus ventajas e inconvenientes, su elección dependerá de las necesidades y características del lugar que disponga el centro para diseñar y crear un huerto. No obstante, los criterios de sostenibilidad y didácticos deberían primar frente a otros criterios más superficiales tipo estéticos.

Independientemente del tipo de huerto, el proceso inicial de elección del mismo, diseño y ubicación en el centro escolar, consideramos que se trata de un momento, desde el punto de vista didáctico, muy enriquecedor y que no debería ser afrontado exclusivamente por el profesorado del centro. Pensamos que desde el primer momento los estudiantes deben estar inmersos en él, participar de forma activa y el profesorado debe "aprovechar" este recurso para explicitar los modelos mentales iniciales de los estudiantes sobre los diversos procesos y contenidos que giran en torno al huerto. Para ello, los docentes deben diseñar y utilizar estrategias con sentido, y adecuadas, de base constructivista, que permitan desarrollar aprendizajes significativos y funcionales aprovechando el enorme interés que suscita en ellos el tema del huerto. Bajo esta perspectiva se presenta este trabajo, en el que se describe una propuesta didáctica diseñada desde un marco constructivista desarrollada en un aula del tercer ciclo de primaria al inicio del proceso de creación de un huerto en su centro.

Contexto de la propuesta didáctica

La propuesta didáctica se ha realizado en el marco de un Trabajo Fin de Grado (TFG) desarrollado por una estudiante (segunda autora del trabajo) de 4º curso del Grado en Educación Primaria de la Facultad de Ciencias de la Educación de la Universidad de Cádiz y tutorizado por la profesora del Área de Didáctica de las Ciencias Experimentales (primera autora de este trabajo). El TFG se diseña bajo la línea: "Innovación e investigación en el uso de recursos didácticos que suponga una mejora de la acción en el aula en la enseñanza de las ciencias en la etapa de primaria". La propuesta que aqui se presenta fue diseñada conjuntamente por ambas autoras, y desarrollada en un aula de 6º curso de primaria del CEIP Reyes Católicos de Cádiz en el curso 2018-2019. El aula está formada por 22 estudiantes, 7 niñas y 14 niños, de edades comprendidas entre los 11 y 12 años de edad.

El uso del huerto ecológico escolar en este centro se integra dentro de un programa educativo ofrecido por la Consejería de la Junta de Andalucía, denominado "Proeducar (Actualízate e ilusionate)". Un programa de cooperación territorial que posee el objetivo de pontenciar

actuaciones innovadoras, activas y participativas que estimulen al alumnado a continuar su formación en el sistema educativo. A través de dicho programa, el centro dispuso de dos bancales con ruedas de 1,50 x 90 cm de tamaño. Aprovechando esta situación y previa a la instalación de los bancales en el patio del centro, se llevó a cabo la propuesta didáctica.

Desarrollo de la propuesta didáctica

Fases de la propuesta

La propuesta didáctica diseñada se desarrolló en tres sesiones de 45 minutos cada una. Se trata de una secuencia didáctica de corte constructivista, en la que los modelos mentales iniciales juegan un papel fundamental, y en la que se combinan actividades individuales, de pequeño grupo y gran grupo. Los alumnos se agruparon en 5 equipos de trabajo, 3 de ellos formados por 4 estudiantes, y 2 grupos de 5 integrantes. La propuesta didáctica se estructuró en tres fases como se expone en el cuadro 1.

Cuadro 1. Fases de la propuesta didáctica y secuencia de actividades realizada.

FASES	SECUENCIA DE ACTIVIDADES (AGRUPAMIENTO)
Fase de presentación y de exploración de ideas previas	Actividad 1. Lluvia de ideas para introducir el tema del huerto: ¿para qué um huerto en el cole? (gran grupo). Actividad 2. Dibujo de un huerto: ¿cómo te imaginas un huerto? (individual). Actividad 3. Dibujo de un huerto convencional y un huerto ecológico (pequeño grupo). Actividad 4. Puesta en común de los dibujos grupales: buscando diferencias y semejanzas entre un huerto tradicional y un huerto ecológico (grupo pequeño/ gran grupo).
Fase de desarrollo y reestructuración: ¿qué tipo de huerto poner en nuestro centro?	Actividad 5. Confrontación de los tipos de huertos que conocen. Visualización de sus dibujos individuales. Actividad 6. Presentación de distintos sistemas de huertos. Actividad 7. Argumentar sobre el tipo de huerto que podemos instalar en el centro. Proponer ventajas e inconvenientes (individual) Actividad 8. Argumentar y llegar a un acuerdo con el grupo de trabajo del tipo de huerto que podemos instalar (pequeño grupo)
Fase final y evaluación	Actividad 9. Puesta en común de argumentos a favor y en contra de cada tipo de huerto por cada grupo (gran grupo). Actividad 10. Llegar a un consenso y respondemos la pregunta problema.

Fuente: Elaboración propia.

Fase de presentación y de exploración de ideas previas

En esta primera fase consideramos necesario que el docente explicite al alumnado que se pretende poner en marcha un huerto en el centro y que ellos van a ser los principales protagonistas de todo el proceso. Pero antes de seguir avanzando es fundamental que el alumnado exprese sus ideas respecto al uso que se le quiere dar al huerto. Para ello, la actividad 1 se plantea como una lluvia de ideas para introducir el tema del huerto, lanzando la pregunta al grupo clase: "¿para qué un huerto en el cole". Sus respuestas fueron recogidas en la pizarra comentando posteriormente algunas de ellas. Entre las razones recogidas se encuentran: "Para tener alimentos frescos" (A1); "Para aprender de las plantas" (A2); "Para concienciarnos de que hay que cuidar el medio ambiente" (A3) o "Hacer el patio más verde"(A4).

En la actividad 2, la docente les planteó la siguiente pregunta: ¿qué es para vosotros un huerto?¿qué tipo de huertos conocéis?". Sus respuestas fueron anotadas en la pizarra. Posteriormente, se les indicó que cada uno debía realizar un dibujo de su idea de huerto con todos los elementos que consideren que están presentes. Esta parte de la actividad, permitió explorar los modelos mentales iniciales de los estudiantes respecto a su idea de huerto. El 54,5% de los estudiantes dibujaron un huerto cerrado, esto es tipo bancal, posiblemente influenciados porque en el curso anterior instalaron un huerto de este tipo en el patio del modulo anexo al centro donde se ubican las aulas de los niños y niñas de 4 y 5 años. Por otro lado, el resto de la clase dibujó huertos más convencionales (figura 1).

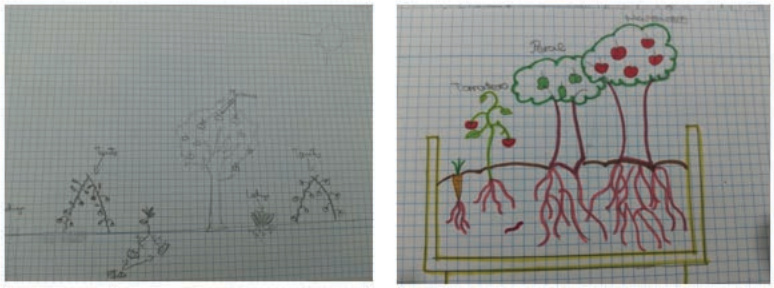


Figura 1. Modelos iniciales de huerto en niños y niñas de 6º curso de Educación Primaria del CEIP Reyes Católicos de Cádiz: Izquierda) huerto convencional y Derecha) huerto en el sistema de bancal

Fuente: Producciones de algunos de los estudiantes de 6º de primaria.

En la actividad 3, cada grupo de trabajo debía dibujar en un A3 un huerto convencional en una de sus carillas, en la otra, un huerto ecológico. Posteriormente, en la actividad 4, debían indicar qué elementos eran diferentes en cada tipo de huerto. Luego, debían exponer sus dibujos en gran grupo y compartir las diferencias dibujadas. En este caso, se observó que la mayoría de los estudiantes presentaban dificultades a la hora de definir qué era un huerto ecológico, algunos grupos indicaron que no se usaban pesticidas, o bien, que el huerto ecológico no utilizaba máquinas grandes. Sin embargo, apenas encontraban diferencias entre ellos.

Fase de desarrollo y reestructuración: ¿qué tipo de huerto poner en nuestro centro?

Para la actividad 5 fue necesario que previamente, la docente analizara los dibujos individuales de los estudiantes para clasificarlos de más simples a más complejos, seleccionando algunos de cada categoria para poder presentarlos al grupo-clase y comentar los elementos que deben tenerse en cuenta a la hora de diseñar y poner en marcha un huerto. Es un momento de diálogo y discusión con los estudiantes, lo que permite a muchos tomar conciencia sobre qué saben del huerto y visualizar otros modelos de huertos de otros compañeros. Finalmente en la actividad 6, la docente realizó una presentación con distintos tipos de huertos, también de otras culturas, como es el huerto africano en cerradura realizando una presentación con imágenes que serán comentadas junto a los estudiantes. Se hace mención además a iniciativas de otros países respecto a las denominadas "bioconstrucciones" y diseñar ciudades más verdes y sostenibles.

En la actividad 7, la docente mostró la localización del centro a través de la aplicación Google maps, para visualizar desde otra perspectiva y orientación del patio del centro. A continuación, a cada alumno se le entregó una ficha individual, y cada uno, debía describir el patio del colegio. Para ello la docente planteó la pregunta: "¿qué características tiene el patio? ¿Qué otros elementos tenemos en el patio y que consideras útiles para el huerto?". Posteriormente,

debían indicar en la ficha sus argumentos a favor y en contra de cuatro sistemas de huerto oferecidos (macetohuerto, bancal con ruedas, vertical y huerto tradicional). Para ello, la docente realizó una breve descripción de los mismos conectando con la exposición realizada en la actividad 5. Posteriormente, cada niño y niña, deberá elegir uno de los cuatro sistemas de huerto presentados, eligiendo la mejor opción para instalar en el centro y justificando su respuesta.

De los 22 estudiantes, 16 de ellos decidió emplear el bancal como sistema de huerto más adecuado para el centro, aunque 3 de ellos no aportaron argumentación alguna. Entre las razones estas fueron fundamentalmente, porque dicho sistema posee ruedas y puede ser desplazado facilmente dependendo de la demanda de luz y sobra que necesiten las plantas. Por otro lado, 3 estudiantes optaron por el huerto vertical, uno por el macetohuerto y otro, por el huerto tradicional. Finalmente, en la actividad 8, dentro de cada equipo de trabajo, los estudiantes debían compatir sus elecciones y decidir, entre todos, cual sería el sistema más conveniente para el centro, aportando sus argumentos dejandolo registrado en su portafolios.

Fase final y evaluación

La actividad 9 sirvió para poner en común los argumentos a favor y en contra de cada sistema de huerto considerados por cada grupo. Aquón la docente actuó como moderadora en el debate surgido ante la pregunta planteada: "¿qué tipo de huerto poner en nuestro centro?" En la pizarra se apuntaron las decisiones finales tomadas por cada grupo y los argumentos que apoyaban dicha decisión. Finalmente, en la actividad 9, se llegó al consenso de que el mejor sistema a utilizar sería el bancal con ruedas, que fue elegido por 4 de los 5 equipos de trabajo. Entre los argumentos se encontraban que el bancal es un sistema de huerto que podría desplazarse facilmente hacia zonas de luz o más sombra según las necesidades de las plantas. El otro grupo decidió que el mejor sistema sería el maceto-huerto argumentando aspectos poco fundamentados "porque nuestro instinto nos lo dice".

Para evaluar la propuesta se emplearon diversos instrumentos: 1) Producciones individuales de los estudiantes de algunas de las actividades propuestas (dibujos iniciales y ficha de los tipos de huertos para la actividad 7); 2) Portafolio grupal, en el que se iban guardando todas las elaboraciones de los equipos de trabajo, 3) Diario de la docente y 4) Grabaciones de audio en las sesiones desarrolladas en gran grupo.

Conclusiones

El uso del huerto escolar (ecológico o no) en cualquier centro educativo debería servir para dar sentido y promover aprendizajes significativos en los estudiantes. Para ello, es fundamental conectar el nuevo conocimiento con el que ya tienen (Coll, 1990). Se hace necesario explorar y explicitar sus modelos mentales iniciales y trabajar sobre ellos. Por otra parte, consideramos esencial diseñar propuestas didácticas en torno a este recurso, que promuevan el desarrollo de todo tipo de saberes tanto el saber conceptual, el saber hacer y el saber ser.

Pensamos que los docentes deben diseñar propuestas didácticas en torno al huerto en cada una de las fases que contempla su uso en los centros educativos, es decir, desde su diseño, ubicación, creación, desarrollo y recogida de la cosecha, e incluso, en su preparación para el siguiente curso académico. Los estudiantes son capaces de ofrecer respuestas a muchas de las incertidumbres que el profesorado puede plantearse a la hora de trabajar con el huerto, y creemos que los procesos de enseñanza-aprendizaje basados en preguntas mediadoras y estrategias argumentativas favorecen en gran medida que los aprendizajes sean compartidos

entre el docente-alumnado. Se trata más de un proceso de negociación, a la vez que los estudiantes hacen suyos los nuevos conocimientos. Recordemos que normalmente, el huerto se integra en el centro por una necesidad que es detectada por el profesorado y no por el alumnado. Por tanto, dicha necesidad debe trasladarse también a este. Pero para ello, debe existir por parte del equipo docente una fase importante de planificación de los contenidos a tratar, dado que la mayoría de los contenidos que contempla el curriculum de primaria pueden ser abordados desde el recurso del huerto.

Referencias

Barrón Ruiz, Á., y Muñoz Rodríguez, J.M. (2015). Los huertos escolares comunitarios: fraguando espacios socioeducativos en y para la sostenibilidad. *Foro de Educación*, 13(19), 213-239. DOI: http://dx.doi.org/10.14516/fde.2015.013.019.010

Coll, C. (1990). Un marco de referencia psicológico para la educación escolar: la concepción constructivista del aprendizaje escolar y de la enseñanza». En C. Coll, J. Palacios y A. Marchesi (comps.): *Desarrollo psicológico y educación, II. Psicología de la Educación.* Madrid. Alianza.

Conde Núñez, M.C., Mariscal Díaz, P., y Sánchez Cepeda, J.M. (2018). La metodología en el trabajo del huerto escolar y coherencia con la ambientalización curricular. Análisis de una práctica docente. *Didáctica de las ciencias experimentales y sociales*, 35, 113-126. DOI: 10.7203/DCES.35.12799

Cuello, A. (2016). Programa de huertos escolares de la Diputación de Cádiz. En M. Eugenio y L. Aragón (coords.), *Huertos EcoDidácticos: compartiendo experiencias educativas en torno a huertos ecológicos*, pp.61-66. Huesca: Jolube.

Escutia, M. (2009). *El huerto escolar ecológico.* Barcelona: Editorial Graó.

Adaptación de un Aula de Tercer Ciclo de Educación Infantil en Función de los Estilos de Aprendizaje

Adaptation of a Classroom of Third-Cycle Education based on Learning Style

Alberto Nolasco Hernandez [1]
Raul Carretero Bermejo [2]
Laura García Sánchez [1]
Virginia Domingo Cebrián [1]
[1] Universidad de Zaragoza, España
[2] Universidad Complutense de Madrid, españa

Numerosas investigaciones cognitivas han demostrado que las personas captan, procesan, almacenan, y recuperan la información de manera distinta. Además las personas tienen preferencias sobre unas determinadas estrategias cognitivas frente a otras. El objetivo principal de esta investigación parte de la importancia que tiene dentro del proceso de enseñanza- aprendizaje el que el docente conozca los estilos de aprendizaje que poseen sus alumnos y que permite adecuar sus estrategias de enseñanza para hacer ésta más eficaz y eficiente. Se elabora una propuesta de innovación al diseñar la clase en función de los estilos de aprendizaje de los alumnos. Una clase por rincones, algo común en un aula de infantil, pero con la innovación de diseñar estos rincones en función de los estilos de aprendizaje, lo cual permite concluir que, enseñar conociendo los estilos de aprendizaje de nuestros alumnos los motiva en todo momento por el cambio de diseño de la clase, les permite aprender a su ritmo, les crea actitud positiva, genera una fuerte cohesion en el grupo y alcanzar los objetivos. La teoría de los estilos de aprendizaje no soluciona todos los problemas del mundo educativo, no obstante, es posible desarrollar experiencias innovadoras en las aulas de clase.

Descriptores: Estilos de aprendizaje; Educación infantil; Innovacion; Estrategias de enseñanza; Aula infantil.

Numerous cognitive investigations have shown that people capture, process, store, and retrieve information differently. In addition, people have preferences over certain cognitive strategies versus others. The main objective of this research is based on the importance that the teacher has in the teaching-learning process of the learning styles that their students possess and that allows them to adapt their teaching strategies to make it more effective and efficient. An innovation proposal is elaborated when designing the class according to the learning styles of the students. A class by corners, something common in a classroom for children, but with the innovation of designing these corners in terms of learning styles, which allows us to conclude that, teaching knowing the learning styles of our students motivates them at all times. the change in the design of the class allows them to learn at their own pace, creates a positive attitude, generates a strong cohesion in the group and achieves the objectives. The theory of learning styles does not solve all the problems of the educational world, however, it is possible to develop innovative experiences in the classrooms.

Keywords: Learning styles; Children's education; Innovation; Teaching strategies; Children's classroom

Introducción y contexto

Cotton (1989) define el aprendizaje como un proceso de adquisición de nuevo conocimiento y habilidad. Para que este proceso pueda ser calificado como aprendizaje, en lugar de una simple

retención pasajera, debe implicar una retención del conocimiento o de la habilidad en cuestión que permita su manifestación en el futuro. Por lo tanto, el aprendizaje, no sólo es un conjunto de procesos que se desarrollan en la mente humana, sino además es un conjunto de habilidades susceptibles de modificaciones y mejoras. Asimismo, el término educar lo entendemos como un sinónimo de influir, es decir, todo aquello que influye en alguien y le educa al mismo tiempo. Es una definición concisa, que reconoce la educación como un fenómeno eminentemente social, ya que educamos todos consciente o inconscientemente.

Por otra parte, el término "estilo de aprendizaje" se refiere al hecho de que cuando queremos aprender algo, cada uno de nosotros utiliza su propio método o conjunto de estrategias. Cada persona tiene una manera de adquirir, elaborar e integrar sus conocimientos. Schmeck (1982) un estilo de aprendizaje es "simplemente el estilo cognitivo que un individuo manifiesta cuando se confronta con una tarea de aprendizaje" (p.80). Asimismo, Kolb (1984) presenta un modelo de aprendizaje por la experiencia y afirma que "los estilos de aprendizaje se desarrollan como consecuencias de factores hereditarios, experiencias vividas y exigencias del ambiente actual"(p.56). Por su parte, Keefe (1982) define Los estilos de aprendizaje como "los rasgos cognitivos, afectivos y fisiológicos, que sirven como indicadores relativamente estables, de cómo perciben los discentes, interaccionan y responden a sus ambientes de aprendizaje". (p.48). Finalmente, compartimos esta definición que conjuga elementos de las ciatadas anteriormente: Los estilos de aprendizaje son los rasgos cognitivos, afectivos y fisiológicos que un individuo manifiesta cuando se confronta con una tarea de aprendizaje, y que se desarrollan como consecuencia de factores hereditarios, experiencias previas y exigencias del ambiente actual.

En este orden de ideas, Fisher y Fisher (1979) precisan el término de estilo de enseñar como "un modo habitual de acercarse a los discentes con varios métodos de enseñanza" (p.245). Por su parte, Delgado (1991) define estilo de enseñar como:

> *un modo o forma que adoptan las relaciones didácticas entre los elementos personales del proceso de enseñanza-aprendizaje tanto a nivel técnico y comunicativo, como a nivel de organización del grupo de la clase y de sus relaciones afectivas en función de las decisiones que tome el profesor (p78).*

Podemos concluir que el docente esta llamado a conocer y aplicar diferentes estilos de enseñanza previo a un análisis de la situación, deberá combinarlos adecuadamente según los objetivos, transformarlos y crear unos nuevos, por lo tanto, debe aprender a seleccionar y combinar los estilos de enseñanza para fomentar el aprendizaje.

Otro aspecto importante para comprender el tema de los estilos de aprendizaje, es precisamente el relacionado con la teoría que los sustenta. La teoría de los estilos de aprendizaje trata de dar una respuesta a la necesidad de aprender a aprender. Para conseguir el objetivo de aprender a aprender es de especial importancia, diagnosticar los estilos de aprendizaje ya que el rendimiento académico está relacionado con multitud de factores siendo uno de ellos el de estilo de aprendizaje. La teoría de los estilos de aprendizaje propone el camino para mejorar el aprendizaje por medio de la reflexión personal y de las peculiaridades diferenciales en el modo de aprender. El alumno que conoce su propio proceso de aprendizaje, tendrá más posibilidades de mejorar su rendimiento. Thomson (1986) considera que "la teoría de los estilos de aprendizaje es el camino más científico para individualizar la instrucción" (p.96). Una premisa fundamental de esta teoría es que los estilos de aprendizaje no son inamovibles, son relativamente estables, es decir, que pueden cambiar, no se puede orientar en temas de aprendizaje con plenas garantías, si no se tiene en cuenta la teoría de los estilos de

aprendizaje, ya que, es una necesidad de que ocupe un lugar importante en la formación de docentes y discentes.

Por otra parte, es oportuno señalar la la necesidad de adaptar los estilos de enseñanza del profesor al estilo de aprendizaje del alumno. Pero antes debemos hacernos una pregunta: ¿Cómo enseña el educador?, el estilo de enseñar está muy influido por su estilo de aprender, es decir, -los profesores enseñan como les gustaría que les enseñasen a ellos-. Eso supone una gran ventaja para los alumnos con el mismo estilo de aprender, pero inadecuado para todos aquellos que tengan un estilo de aprendizaje diferente al del profesor. Ahora podríamos plantearnos la siguiente cuestión: ¿Qué es lo que más influye en el estilo de enseñar de un profesor?: su propio estilo de aprendizaje o el estilo de enseñanza al qué él fue sometido, los estudiantes aprenden con más efectividad cuando se les enseña con sus estilos de aprendizaje predominantes, ya que reciben mejor la información y aumenta el rendimiento escolar.

Alonso, Gallego y Honey (2005) opinan que no se trata de adaptarse a las preferencias de estilo de "todos" los alumnos en "todas" las ocasiones ya que sería imposible, recomiendan al docente que se esfuerce en comprender las diferencias de estilo de sus alumnos y adaptar su estilo de enseñanza en aquéllas áreas y en aquéllas ocasiones, que sea adecuado para los objetivos que se pretenden.

La experiencia se desarrolló en el aula de tercer ciclo de Educación Infantil, con 20 alumnos, que pertenecen al Colegio Ricardo Mallén de Calamocha, España. En principio nuestra aula de infantil es común organizada y diseñada de una manera típica en la cual destaca que no existen los típicos rincones de Educación Infantil. Existe una alfombra en la clase donde se celebran las Asambleas con los niños, donde también los niños pueden jugar y las diferentes mesas de los alumnos y del profesor. La clase, eso sí., cuenta con la decoración habitual de una clase de Educación Infantil. Además se dispone de mucho material que empleado en la intervención.

Desarrollo de la experiencia

Podemos asegurar que los alumnos de nuestra clase tienen diferentes estilos de aprendizaje. Por ello, partimos de que la manera de individualizar la enseñanza y hacerla de calidad es trabajar en función de sus estilos de aprendizaje. Es decir, que hagan las actividades donde se sientan cómodos. La experiencia se desarrolló en tres fases: Primera fase: Diagnosticar los estilos de aprendizaje de nuestros alumnos y también nuestro propio estilo de aprendizaje. Para ello, se realizó un autoanálisis de nuestro estilo de aprendizaje con diferentes instrumentos: CHAEA, LSI, INVENTARIO DE KOLB Y LIFO. Asimismo, se llevó a cabo el diagnostico de los estilos de aprendizaje de los alumnos, para lo cual se utilizó el cuestionario llamado CHAMEA adaptación del cuestionario CHAEA a los alumnos de infantil. También por observación se uso el cuestionario LSI para niños (sólo fijándonos en los ítems que consideramos más relevantes).

La siguiente fase consistió en diseñar nuestra aula a favor de los estilos de aprendizaje de nuestros alumnos para favorecer esa cultura por la importancia de los estilos de aprendizaje. Es allí donde terminaría esta innovación. Transformamos y diseñamos nuestra clase para que los alumnos pudieran aprender mejor. El último paso fue evaluar ese diseño. Es decir, si realmente ha supuesto un cambio significativo en el aprendizaje de nuestros alumnos.

Autodiagnóstico: A partir de los resultados obtenidos en el cuestionario CHAEA, se pudo confirmar que el estilo predominante de aprendizaje es, sin duda alguna, el estilo reflexivo, ya que aunque es una forma poco común, se respondió positivamente a todas las preguntas que se

referían al estilo de aprendizaje reflexivo. Además, destaca una alta puntuación en el estilo teórico, y una baja puntuación en el estilo activo. La puntuación en el estilo pragmático también sería superior a los valores medios que se tomarán como referencia (Madrid y Reino Unido). Del cuestionario LSI de Rita y Kenet Dunn se analizaron las variables emocionales, sociológicas y físicas, es difícil tener una imagen estable de uno mismo, y desprenderse del personaje social que estamos interpretando constantemente. De los resultados obtenidos en el cuestionario LSI de Dunn, la mayoría de los resultados coinciden con nuestro estilo de aprendizaje, pero hasta que no ha realizado el cuestionario no estabamos consciente de las preferencias que teníamos por determinadas variables.

En cuanto a los estilos de aprendizaje de los alumnos, se aplico la adaptación del cuestionario CHAEA para Educación Infantil, elaborado por Gloria Menal, profesora de la Universidad de Zaragoza, que es quien lo ha adaptado, el cual incluye en los ítems del CHAEA palabras clave para la Educación Infantil como son: «manipular», «experimentar», «observar», «se motiva y aprende», es un instrumento de observación por parte del profesor que permite analizar cómo aprende cada niño, las condiciones en las que el niño se encuentra mejor para producir, crear, resolver problemas y en definitiva aprender. El docente puede conocer con qué tipo de actividades aprenderán mejor cada estilo predominante de aprendizaje una vez que obtenga los resultados por observación, los de estilo activo, reflexivo, teorico y pragmático. Se intento un nuevo diseño del espacio educativo. Eso implicó la utilización en formas nuevas de lo que ya se posee. Los pupitres, sillas, mesas estantes, archivos y otros muebles se cambian de sitio para aprovechar al máximo el espacio disponible y los estilos individuales de aprendizaje de los estudiantes.

Una vez que el aula ha sido totalmente rediseñada, deben establecerse reglas para el uso de las distintas áreas instructivas. Separar el medio de aprendizaje en áreas multiinstructivas anima a los estudiantes a considerar dónde encontrarán la más adecuada a su trabajo; dónde encontrarán los medios con los cuales pueden alcanzar sus objetivos; y si prefieren trabajar en solitario, con un amigo o dos, en pequeño grupo o con compañeros, o directamente con el maestro.

Conclusiones

La teoría de los estilos de aprendizaje no soluciona todos los problemas del mundo educativo, pero es capaz de conseguir los resultados tales como: obtención de objetivos, aumento de motivación, cohesión de grupo, conciencia de tu propio estilo de aprendizaje. La implicación de los estudiantes en el desarrollo del diseño de aula crea invariablemente una actitud positiva de aceptación de esta remodelación y, lo que es de mayor importancia, las sugerencias de los niños y sus reacciones ayudarán a colocar correctamente a los estudiantes de acuerdo con sus estilos individuales de aprendizaje. Los alumnos han estado motivados en todo momento, y eso se ha conseguido debido a su proceso de aprendizaje que ellos han seguido.

En todo momento eran conscientes del proceso de enseñanza- aprendizaje a seguir. Los alumnos han conocido su estilo de aprendizaje predominante y los estilos de aprendizaje que debían mejorar, han conocido su proceso de aprendizaje y han tratado de trabajar en función del estilo de aprendizaje predominante y de mejorar algunos aspectos de su estilo de aprendizaje más bajo.

Se ha conseguido crear una fuerte cohesión de grupo, eso debido, a la ayuda de unos alumnos a otros. Algunos alumnos incluso han conseguido trabajar contenidos más avanzados. Los

alumnos se han encontrado muy contentos en las clases, aunque puede ser debido a diversos factores, uno de ellos es que han podido aprender a su propio ritmo, han podido trabajar con materiales adaptados para esta metodología y han aprendido cómo a ellos les gusta aprender.

Referencias

Alonso, C., Gallego, D. y Honey, P. (2005): *Los estilos de Aprendizaje. Procedimientos de diagnóstico y mejora.* Bilbao: Deusto. 6ª edición.

Cotton. J.W. (1989). *Antecedentes históricos de la teoría del aprendizaje.* Enciclopedia Internacional de la Educación. Barcelona: MEC y Vicens-Vives.

Delgado, M. (1991). *Los estilos de enseñanza en Educación Física.* ICE: Universidad de Granada.

Fisher, B. y Fiser, L. (1979). Styles in teaching and learning. *Educational Leadership*, 36, 4, 245-254.

Keefe, J. (1988): *Profiling and Utilizing Learning Style.* Reston, Virginia: NASSP.

Kolb, D. (1984): *Experiential Learning: Experience as the Source of Learning and Development.* Englewood Cliffs, New Jersey: Prentice- Hall.

Schmeck, R. (1982): *Inventory of Learning Processes en "Students Learning Styles and Brain Behaivor.* Ann Arbor, Michigan: ERIC. Ed.

"Así Cantan los Chicos"[1]. Canciones Infantiles en el Aula desde una Perspectiva de Género

"Así Cantan los Chicos". Children's Songs in the Clasroom from a Gender Perspective

Baikune De Alba Eguiluz
Cristina Arriaga Sanz
Aintzane Camara Izagirre

[1] Universidad del País Vasco/Euskal Herriko Unibertsitatea, España

Ante situaciones discriminatorias por razones de género todavía persistentes hoy en día, la coeducación es el instrumento a través del cual puede conseguirse una sociedad más igualitaria. En este proceso, la música, y las artes en general, como herramientas que facilitan la reflexión personal y la escucha activa, se tornan en medios para fortalecer la construcción identitaria y el respeto hacia los demás. Todo ello cobra especial importancia en el ámbito de la formación de docentes, futuros referentes para niños y niñas, donde se debe garantizar la adquisición de competencias y saberes esenciales para el desarrollo de la igualdad entre hombres y mujeres. La Facultad de Educación de Bilbao (UPV/EHU) incluye en la mención de Educación Musical una asignatura optativa, cuyos ejes principales, género, coeducación e interacción de los lenguajes visual y sonoro, están presentes en sus objetivos y contenidos. En la comunicación se presenta una propuesta centrada en el análisis de género de letras de canciones que forman parte del imaginario musical del alumnado de esta asignatura, con el objetivo de llevarla a cabo en el Practicum del grado de Educación Primaria.

Descriptores: Coeducación; Discriminación de género; Formación de docentes; Educación musical; Canto.

In the face of discriminatory situations that still persist today, coeducation is the instrument through which a more egalitarian society can be achieved. In this process, music, and the arts in general, as tools that facilitate personal reflection and active listening, become means to strengthen the construction of identity and respect for others. All this is particularly important in the field of teacher's training, future references for pupils, where students must be guaranteed the adquisition of skills and knowledge that are essential for the development of equality between men and women. The Faculty of Education of Bilbao (UPV/EHU) includes in the mention of Musical Education an elective subject, whose main ideas, gender, coeducation and interaction of visual and sound languages, are present in the course's objectives and contents. This paper presents a proposal that focuses on the analysis of gender of the lyrics of the songs as a part of students's musical imaginary, with the objective of carrying it out in the Teaching Practice, in the degree of Primary Education.

Keywords: Coeducation; Gender discrimination; Teacher training; Music education; Songs.

Introducción y contexto

Las transformaciones sociales poco han modificado pautas y normas culturales sobre masculinidad/feminidad que perpetúan roles y estereotipos sexistas y siguen justificando

[1] *Así cantan los chicos.* Obra para piano y coro de niños a dos voces compuesta en 1908 por Jesús Guridi (texto: Juan Carlos Gortázar).

relaciones de poder entre los sexos y tolerancia hacia las manifestaciones encubiertas de violencia de género a través de actitudes y comportamientos.

La igualdad de género contribuye a construir sociedades más libres y democráticas, ricas y diversas en cuanto al aprovechamiento de los talentos y habilidades de toda la población. La estrategia de la transversalidad debe complementarse con acciones específicas incidiendo especialmente en el ámbito de la educación y la formación (Colás y Villaciervo, 2007), desde donde se construyen normas, valores, formas de ver el mundo y las relaciones entre mujeres y hombres que, según se enfoquen, pueden contribuir a transformar roles y estereotipos de género. Por ello es necesaria la existencia de una escuela democrática y coeducativa que permita rechazar aquellos estereotipos y prejuicios existentes y que favorezca la crítica hacia los elementos del entorno y los medios de comunicación prestando una atención especial a la educación emocional (García Perales, 2012). La música y las artes en general, son poderosas herramientas que posibilitan fomentar la reflexión personal, la escucha activa, el diálogo, la convivencia y la colaboración. Además, contribuyen al desarrollo de la personalidad en la infancia y adolescencia, tanto en lo emocional como en lo cognitivo (García Morales, 2012), convirtiéndose en medios para la expresión, para fortalecer la conciencia de uno mismo y el respeto por los demás.

Todas estas cuestiones se tornan fundamentales en el ámbito de la formación inicial del profesorado, ya que los futuros profesionales de la educación se constituirán en figuras referentes para niños y niñas, por lo que la formación en género de estudiantes universitarios en los grados de magisterio se aprecia como una necesidad indiscutible (López Fernández-Cao, 2003), bien de manera directa, transversal o mediante actividades complementarias de formación y sensibilización, de forma que puedan garantizarse los conocimientos, competencias esenciales para el desarrollo de la igualdad entre hombres y mujeres (Vizcarra, Nuño, Lasarte, Aristizabal y Alvarez, 2015).

En este sentido, la Facultad de Educación de Bilbao (Universidad del País Vasco/Euskal Herriko Unibertsitatea) incluye en los planes de estudios de los grados de Educación Infantil y Primaria la asignatura optativa "Interacción de Lenguajes. La Cultura Audiovisual. Revisión desde una Perspectiva de Género". Esta asignatura pretende que el alumnado, tomando como eje principal la perspectiva de género, disponga de instrumentos o herramientas para la reflexión y el análisis crítico de producciones audiovisuales, tanto en lo que se refiere a la utilización como a la creación de estos materiales como recurso educativo.

Las competencias a desarrollar ligadas a esta asignatura son:

- Tomar conciencia de la importancia de la coeducación en el contexto escolar, examinando las distintas situaciones de discriminación por razón de género que aparecen en entornos educativos
- Comprender los conceptos básicos en torno al género, para que puedan aplicar dinámicas específicas en el aula
- Conocer las aportaciones realizadas por mujeres en la historia del arte y de la música
- Conocer los códigos de los lenguajes sonoro y visual, analizando producciones audiovisuales
- Recoger en propuestas didácticas los estereotipos sexuales y roles detectados por el alumnado en diferentes producciones audiovisuales

- Identificar los elementos presentes en los medios de comunicación y sus posibilidades de transmitir mensajes

Los tres ejes principales de la asignatura, género, coeducación e interacción de los lenguajes visual y sonoro, están presentes en las actividades que se llevan a cabo a lo largo del curso, especialmente centradas en el análisis de producciones audiovisuales, donde se examinan los códigos y su función expresiva, así como el papel del sonido y la imagen como instrumento narrativo.

En cuanto al lenguaje sonoro, la asignatura tiene como objetivo principal el estudio de la utilización de los parámetros sonoros musicales en los medios audiovisuales para transmitir o reforzar ciertos mensajes, que pueden contribuir a la pervivencia de determinados estereotipos ligados a los roles de género (Green, 2001; Viñuela Suárez, 2003).

El objetivo de esta comunicación, no obstante, se centra en el análisis de las canciones que forman parte del imaginario musical del alumnado y en la toma de conciencia de los mensajes que se transmiten a través de ellas. El análisis de género en las letras de las canciones, para determinar roles y estereotipos asignados a hombres y mujeres, es una de las tendencias incorporada en las investigaciones en relación con los estudios de género y música (Hernández y Maia, 2013; Steffen y Krob, 2015; Viñuela, 2011), que viene a sumarse a la propuesta de Digón (2000): estudios sobre la historia de las mujeres en música; el género y el significado de la música; y género y educación musical.

Desarrollo

La canción es un recurso educativo que interviene en el proceso socializador de niños y niñas desde edades tempranas (Camara, 2004). Tanto desde el repertorio tradicional como aquél elaborado con una intención educadora, la canción constituye un excelente medio par la transmisión de valores que aportan diferentes elementos para el desarrollo de capacidades expresivas, comunicativas y habilidades diversas.

Las canciones tradicionales son de gran valor y nos informan de nuestra cultura. Sin embargo, a menudo canciones utilizadas en el juego u otro tipo de cantos revelan escenas que reproducen estereotipos sexistas, incluso situaciones de maltrato, y permanecen inmersas en el patrimonio musical popular del que todavía nos seguimos surtiendo en la práctica educativa. Es bien sabido que en la música comercial actual la presencia de estos sesgos de género es algo generalizado. Es destacable que desde la canción infantil se van normalizando de una forma velada estos patrones de desigualdad que afloran sin reparos en buena parte de la música que consumen los jóvenes. En concreto, una de las actividades que se plantea en diferentes propuestas sugiere analizar y clasificar canciones conocidas por los estudiantes en torno a temáticas que son recurrentes en las canciones actuales: amor romántico, estereotipos sexistas, malos tratos…La realización de esta actividad en el marco de la asignatura arriba mencionada pone de manifiesto la gran cantidad de canciones que reproducen actitudes y comportamientos sexistas.

En numerosas ocasiones, el repertorio popular refleja desigualdades en relación a la figura y el papel de la mujer. A pesar de las recomendaciones y orientaciones en este sentido, hoy en día conviven canciones de este tipo en la escuela. Por otra parte, a este hecho hay que unir que tanto estas canciones como el canto colectivo en la escuela han sido actividades en las que tradicionalmente las niñas han mostrado mayor aceptación que los niños (Arriaga, 2007), por lo que el distanciamiento resulta aún más evidente. Como se entona en una de las estrofas de

Así cantan los chicos de Guridi: "Así cantan los chicos/las tardes de verano,/y el coro de las niñas/se escucha más lejano".

El alumnado de los grados de Educación Infantil y Primaria debe ser consciente de que en el proceso educativo se establecen relaciones de comunicación a través de las que se transmite información incardinada en un determinado contexto sociocultural, y de que a través de la práctica docente desempeñará un papel determinante en la socialización de niños y niñas, por lo que el uso de material musical con contenidos que invisibilizan o relegan a un segundo plano a las mujeres puede incidir en la construcción de identidades que no hacen sino reforzar los roles que históricamente se han asociado a cada uno de los sexos (Arredondo, 2003; Díaz Mohedo, 2005).

Objetivos

- Explorar desde un punto de vista teórico/práctico las posibilidades que abre la educación musical en el trabajo de la coeducación con alumnado de formación inicial del profesorado
- Desarrollar experiencias didácticas que relacionen la educación musical y la coeducación para impulsar una utilización crítica y reflexiva del cancionero en educación infantil y primaria

Desarrollo

La propuesta, llevada a cabo con estudiantes de la mención de Educación Musical, comienza con la presentación de ideas y posterior debate, partiendo de sus experiencias personales en la infancia y en la adolescencia. En pequeños grupos se propone una selección de canciones con contenido sexista. Se recogieron y analizaron canciones en euskera y castellano, en cuyos mensajes reconocieron sesgos de género importantes claramente visibles pero, a la vez, ocultos y naturalizados como parte de la cultura.

El repertorio de canciones infantiles seleccionado se ha tomado principalmente del cancionero popular. Se ha señalado el tipo de canción y se han analizado los textos desde una perspectiva de género, indicando los mensajes implícitos que aparecen (cuadro 1).

Cuadro 1. Selección de canciones infantiles aprendidas en la infancia por el alumnado

TÍTULO	TIPOLOGÍA	MENSAJES IMPLÍCITOS
Don Federico	Juego de manos	Malos tratos y violencia
Santa Teresita hija de un rey moro	Juego de manos	Malos tratos y violencia
Aita, ama, zenbat urtekin ezkonduko naiz?	Juego de comba	Amor romántico
Al pasar la barca	Juego de comba	Estereotipos sexistas
Krabelintxo bat dut ("Tengo un clavel")	Juego de comba	Malos tratos
Arroz con leche	Juego de comba	Estereotipos sexistas
Yo soy la cantinerita	De fila	Estereotipos sexistas
Soy capitán	De fila	Estereotipos sexistas
Joxe Martin eta Lamia	De fila	Estereotipos sexistas
Amak ezkondu ninduen	Popular	Estereotipos sexistas
Me casó mi madre	Popular	Malos tratos y violencia
Maritxu, nora zoaz?	Popular	Estereotipos sexistas
Pello Joxepe	Popular	Estereotipos sexistas
Así planchaba (Los días de la semana)	Programa televisivo	Estereotipos sexistas
Aurtxo txikia	De cuna	Estereotipos sexistas

Loa Loa	De cuna	Estereotipos sexistas

Fuente: Elaboración propia

Los datos reflejan que el papel de las mujeres se vincula a la maternidad, el mundo de los afectos, el matrimonio, habilidades y tareas dentro del hogar, y se sugiere al hombre tener en cuenta estos modelos a la hora de elegir esposa (Fernández Poncela, 2013).

A partir del material recopilado se trabajó en grupo, para desarrollar propuestas didácticas que incluyeran una selección del cancionero y una reflexión sobre las canciones que se cantan y se escuchan a través de los medios audiovisuales y su incidencia en la perspectiva de género, impulsando la realización de este tipo de experiencias en el Practicum.

Entre varias secuencias susceptibles de llevar a cabo por estudiantes de la mención con alumnado de Primaria, se toma como punto de partida la canción "Maritxu, ¿nora zoaz?", en la que Maritxu y Bartolo conversan. Se trabaja sobre la melodía, ritmo, estructura y se interpreta en 2 grupos representando a los personajes: pregunta/respuesta. Se analiza el texto, promoviéndose el debate sobre por qué Bartolo se dirige de ese modo a Maritxu ("…nora zoaz, eder galant hori?"…adónde vas tú tan hermosa?) ¿Sería igual con Bartolo? ¿Por qué no? Se buscan otras expresiones para mostrar afecto o admiración, proponiéndose nuevos textos, respetando la melodía de la canción y se interpretan las nuevas versiones. A continuación se reflexiona y se debate sobre los personajes, el lugar de la mujer, los valores de respeto e igualdad, todos ellos compatibles con los conceptos de alegría y fiesta. Esto se subrayará con ejemplos musicales adecuados al contexto temporal de la intervención y situación geográfica del centro.

Conclusiones

En la actualidad es imprescindible que la coeducación sea el eje principal que articule los aprendizajes fundamentales para fomentar en el alumnado de todas las etapas educativas, desde la educación infantil a la formación universitaria, la adquisición de la autonomía, el reconocimiento y desarrollo de la propia identidad, el compromiso y la participación social, para poder establecer relaciones respetuosas con la diversidad y libres de cualquier tipo de violencia. Esta temática forma ya parte incontestable de las propuestas presentes en la comunidad educativa, como así lo atestiguan los planes para la coeducación presentes en distintas comunidades autónomas (Gobierno Vasco, 2013; Gobierno de Navarra, s.f.)

La música tiene una importante presencia en las vidas de las personas, especialmente notable en la etapa escolar, sobre todo en lo que se refiere a la música popular, dada su facilidad de acceso y difusión a través de los medios de comunicación. Así como a este tipo de música se le asigna en ocasiones un carácter progresista y de ruptura de modelos sociales, es posible también que contribuya al mantenimiento y pervivencia de ciertos estereotipos muy arraigados, entre ellos los relacionados con el género (Hernández y Maia, 2013). En las canciones, la palabra es indivisible de la música, existe una conjunción entre ambas que da lugar a un espacio único, la música vocal, que se configura como un agente capaz de colaborar a la construcción de identidades y subjetividades. El tipo de música, las palabras utilizadas, también pueden incidir en la construcción de los roles de género. De ahí la importancia de fomentar el pensamiento crítico desde edades tempranas, desde el ámbito escolar, haciendo que chicas y chicos tomen conciencia de las desigualdades que pueden reflejar estas canciones. Este sentido crítico debe permanecer en la etapa universitaria y adquiere especial notoriedad en la

etapa formativa del futuro profesorado, ya que desde el desempeño de su rol docente se convertirán en referentes para niños y niñas y serán una parte importante en su proceso de socialización. Por ello, experiencias como la aquí expuesta contribuyen a que el alumnado de los grados de Educación Infantil y Primaria ponga en práctica y trabajen las estrategias y materiales más adecuados para ello.

Referencias

Arredondo, H. (2003). Género y educación musical. *Cuadernos de pedagogía, 328*, 59-61.

Arriaga, C. (2007). El problema de género en los coros infantiles: ¿qué pasó con los chicos del coro? *Eufonía. Didáctica de la música, 41*, 99-106.

Camara, A. (2004). La actividad de canto en la escuela: una práctica en desuso. *Revista de Psicodidáctica, 17*, 75-84.

Colás, P. y Villaciervos, P. (2007). La interiorización de los estereotipos de género en jóvenes y adolescentes. *Revista de Investigación Educativa, 25, 1*, 35-58.

Díaz, M. T. (2005). Género y educación musical. Implicaciones para la formacion de profesorado. *Musiker. Cuadernos de música, 14*, 147-157.

Digón, P. (2000). Género y música. *Música y Educación, 13*(41), 29-54.

Fernández, A.M. (2013). Amor, matrimonio y canción: educando a la infancia. *Revista de Folklore, 378*, 35-34.

García Morales, C. (2012). ¿Qué puede aportar el arte a la educación? El arte como estrategia para una educación inclusiva. *ASRI. Arte y Sociedad. Revista de Investigación, 1*. 1-12

García Perales, R. (2012). La educación desde la perspectiva de género. *ENSAYOS. Revista de la Facultad de Educación de Albacete, 27. Revista de la Facultad de Educación de Albacete*, 27, 1-18.

Gobierno de Navarra. Departamento de Educación (s.f.). *Programa Skolae. Berdin bidean-Creciendo en igualdad*. Recuperado el 08-01-2019 de: https://www.educacion.navarra.es/web/dpto/programa-skolae

Gobierno Vasco. Departamento de Educación, Política Lingüística y Cultura. (2013). *Plan Director para la coeducación y la prevención de la violencia de género en el sistema educativo*. Vitoria-Gasteiz: Servicio Central de Publicaciones del Gobierno Vasco.

Green, L. (2001). *Música, género y educación*. Madrid: Morata.

Hernández, N. y Maia, A.F. (2013). Músicas populares urbanas, relaciones de género y persistencia de prejuicios: análisis de la comprensión de seis canciones por jóvenes españoles y brasileños. *Musiker. Cuadernos de música, 20*, 207-253.

López Fernández-Cao, M. (2003). Educación, creación y género. *EARI. Educación Artística. Revista de investigación, 1*, 184-203.

Steffen, L. y Krob, D.B. (2015). Discourses of gender in Brazilian songs: the influence of music in Brazilian education under a gender analysis. *Procedia - Social and Behavioral Sciences, 174*, 2123 – 2129. doi: 10.1016/j.sbspro.2015.02.011

Viñuela, E. (2011). La subversión de los roles de género en la música popular: Mónica Naranjo como artista inapropiada/ble. *Trans. Revista Transcultural de Música, 15*, 1-20.

Viñuela Suárez, L. (2003). La construcción de la identidad de género en la música popular. *Dossiers feministas, 7*, 11-30.

Concienciación sobre el Bienestar Animal: Propuesta de un Programa

Awareness about Animal Welfare: Proposal of a Program

Diana Peña Gil

Universidad Complutense de Madrid, España

Uno de los principios fundamentales de la educación es la prevención y el desarrollo integral, por lo que el diseño de un programa de concienciación sobre el bienestar animal repercutirá en el centro educativo de distintas maneras. En primer lugar, hablar sobre el abandono y la legislación relacionadas con los animales aportará conocimiento y desarrollará la empatia de los estudiantes. Y, en segundo lugar, trabajar sobre el maltrato animal, el cual guarda relación con la violencia interpersonal, permitirá que se desarrolle en el centro una convivencia más saludable. En este trabajo se presenta el diseño y estructura de un programa de concienciación sobre el bienestar animal para el primer ciclo de Educación Secundaria Obligatoria, el cual lleva a cabo una labor educativa, a través de dos talleres, con el objetivo de desarrollar capacidades de respeto, conocimiento y sensibilización para promover comportamientos que rechacen el maltrato a los animales y el abandono. Se han encontrado algunas posibles limitaciones en su ampliación a otros centros educativos, pero fácilmente subsanables.

Descriptores: Sensibilización ambiental, Programas de educación, Bienestar social, Animal, Estudiante

One of the fundamental principles of education is prevention and integral development, so the design of an awareness program on animal welfare will affect the educational center in different ways. First, talking about abandonment and legislation related to animals will provide knowledge and develop empathy for students. And, second, working on animal abuse, which is related to interpersonal violence, will allow a healthier coexistence to develop in the center. This paper presents the design and structure of an awareness program on animal welfare for the first cycle of Compulsory Secondary Education, which carries out an educational task, through two workshops, with the aim of developing respecting abilities, knowledge and awareness to promote behaviors that reject the mistreatment of animals and abandonment. Some possible limitations have been found in its extension to other educational centers, but easily remedied.

Keywords: Environmental consciousness, Educational programmes, Social welfare, Animals, Students.

Introducción

La principal arma en contra de la desigualdad, la injusticia, el maltrato y la violencia, sin dudas es la educación. Cuanta más educación reciba una persona, más cerca está de respetar derechos, y saber discernir lo que está bien de lo que está mal, lo que corresponde de lo que no corresponde. Pero la educación hay que brindarla para todas las personas, y desde temprana edad, para que puedan ir aprendiendo todo tipo de conceptos, racionalizándolos y poniéndolos en práctica en la vida cotidiana. Si le damos a un niño o niña la posibilidad de culturizarse y estimularse, existen grandes posibilidades de que ese se conviertan en personas adultas justas y responsables. Así pues, debemos formar en el respeto y la lucha en favor de la tolerancia a lo largo de toda la vida (Arnaiz, 2012; García-Medina, 2018).

Según un estudio desarrollado por la Fundación Affinity (2018) en España las cifras de abandono animal son de las más altas en comparación al resto de países europeos, de tal modo

que hasta 138.000 mascotas terminan cada año abandonadas en nuestro país, y por eso este padecimiento lo tenemos que intentar combatir desde la raíz con educación. Además, "cada año sesenta mil animales son maltratados en España en fiestas populares, dos cientos mil animales abandonados, entre ellos ciento cincuenta mil perros y cincuenta mil galgos encuentran la muerte asesinados" (Requejo Conde, 2007). Pero, por otro lado, según Levinson, el ser humano hace tiempo que se ha convertido en un extraño para sí mismo, nos hemos alejado de la naturaleza que nos rodea y nos cuesta comprendernos a nosotros mismos (2006). Pero a medida que esto iba sucediendo el hombre ha ido buscando el contacto con la naturaleza a través de los animales de compañía, que nos ayudan a desarrollar nuestras emociones y conseguir un bienestar completo:

> *"Cuando el hombre tiene un sentido de unión con la naturaleza, este sentimiento le ayuda a mitigar su soledad existencial en el Universo, la soledad que reside en el conocimiento de que él, un ser consciente, capaz de razonar, debe permanecer siempre separado en parte del resto de la naturaleza", (Searles, 1960).*

Durante los últimos años se ha estudiado y demostrado en numerosas investigaciones la existencia de vínculos entre las conductas antisociales y/o de violencia interpersonal del ser humano y la crueldad hacia los animales (Gleyzer, Felthous y Holzer, 2002; DeGue y DiLilo, 2009). Con todo ello consideramos conveniente concienciar a nuestros jóvenes acerca la tenencia responsable de una mascota, así como el desarrollo de estrategias que permitan la disminución del abandono y maltrato animal en nuestro entorno. La creación de talleres especiales brindando "Conciencia sobre el bienestar animal", para que los y las estudiantes entiendan desde el comienzo que los animales son seres vivos, que sienten y sufren cuando son forzados a trabajar, cuando son abandonados o golpeados; al igual que nosotros.

Contexto

El programa se llevará a cabo en el Instituto de Educación Secundaria (en adelante, IES) María Rodrigo, perteneciente al distrito de Villa de Vallecas, en la zona sureste de Madrid, España.

Existe en el distrito la necesidad de una educación cívica basada en el bienestar animal y la tenencia responsable de los mismos, ya que, como en muchos de los municipios de Madrid, "se ve un incremento del número de canes a través de los años" (Del Río, 2018), siendo actualmente cerca de un 20% de la población. Esto sin duda es una gran ventaja del distrito para la relación de las personas y los animales en un beneficio mutuo, pero siempre y cuando se dé una adecuada educación, ya que, si no, puede convertirse en una gran desventaja por su mala praxis. Estas necesidades de educar en el bienestar animal, la tenencia responsable y una convivencia mutua; así como de transmitir muchos valores que en la escuela no se trabajan son el principal de los objetivos que se persiguen en el programa.

Para el desarrollo del programa se actuará en el primer ciclo de Educación Secundaria Obligatoria (en adelante, ESO), en colaboración con el departamento de orientación, en los horarios de tutoría y de la asignatura de valores. Se incluyen dentro del programa objetivos incluyendo el mismo dentro de uno de los objetivos del Proyecto Educativo de Centro (en adelante, PEC): desarrollar capacidades de respeto, conocimiento y sensibilización para con el medio ambiente; además de uno de los objetivos generales del centro recogidos en la Programación General Anual (en adelante, PGA): trabajar en la consecución de un plan integral en valores. Además, el centro tiene como uno de sus objetivos transversales promover comportamientos que rechacen el maltrato a los animales, el abandono, y el tráfico de espécies.

El programa será llevado a cabo por dos técnicos en Intervenciones Asistidas con Animales (en adelante, IAA) expertas en la formación a menores.

Desarrollo de la experiencia

Metodología

La metodología que se seguirá es la activa-participativa, buscando ante todo la construcción del propio conocimiento por parte de los y las estudiantes para poder lograr una concienciación efectiva, disponiéndoles como agentes activos del proceso de enseñanza-aprendizaje. Por lo tanto, será promovida la participación y el protagonismo de estudiantes en el desarrollo de las actividades, y las profesionales pasarán a un segundo papel de facilitadoras y apoyo.

Se desarrollarán dinámicas de grupo con el fin de que los y las estudiantes puedan compartir opiniones, vivencias, diferentes puntos de vista y las profesionales ejercerán como guías y ayuda en este proceso.

Objetivos del taller

Objetivos Generales

- Concienciar sobre los derechos de los animales.
- Concienciar acerca de la problemática del maltrato animal.

Objetivos Específicos

- Desarrollar estrategias de empatía hacia los animales.
- Conocer que los animales tienen derechos y conozcan cuáles son esos derechos.
- Fomentar actitudes favorables ante la tenencia de mascotas
- Sensibilizar sobre el maltrato que sufren los distintos animales en España.
- Promover la educación acerca del respeto a la vida de los animales.

Sesiones

El programa se desarrollará a lo largo de dos sesiones de una hora de duración cada una, a razón de una sesión semanal. Ambas sesiones se realizaron con los cuatro grupos de 6º de Educación Primaria:

Sesión 1:

En primer lugar, se procederá a explicar a los alumnos de forma verbal que las leyes que definen el maltrato animal están comprendidas en tres niveles: el primero, de ámbito nacional, se recoge el Código Penal; la segunda, de ámbito comunitario; y la tercera, que viene recogida en las Ordenanzas Municipales de cada municipio/pueblo. No en toda España se tienen las mismas regulaciones ni las mismas leyes de trato a los animales, lo que en un sitio no es legal en otro puede serlo. Se les preguntará si tienen alguna duda y si no es así se continuará.

Tras esa primera introducción, se pedirá a la clase que se divida en subgrupos de 5 componentes cada uno. Una vez estén todos los alumnos sentados en su correspondiente grupo se pedirá la asignación de un responsable, que será el encargado de manejar y procurar el cuidado de una tablet. Las profesionales repartirán los aparatos entre los/las responsables de grupo y explicarán la actividad en la cual tienen que responder como grupo a un cuestionario

online en la tablet, seleccionando la opción que consideran que la ley recoge como maltrato animal. Todo ello se llevará a cabo con el programa de Google Form. Se concederán 5 minutos para realizar los debates intragrupo, y cuando el tiempo haya terminado las profesionales recogerán las tablets de cada grupo. Tras eso, se abrirá el archivo de resultados en la pizarra digital o el proyector del aula para que puedan observar las respuestas obtenidas. Con ello, se dará una pequeña explicación de que recoge la ley y que no, y creará un espacio de debate en el aula (el formulario tiene trampa, no dice a qué animales se refiere, por lo que recoge a unos animales y a otros no).

Las profesionales propondrán un nuevo debate a partir de dos preguntas que se escribirán en la pizarra: ¿Consideráis justas estas leyes?, ¿creéis que algo debería cambiar? Tras eso se cerrará la primera sesión.

Sesión 2

Las profesionales llegarán al aula y tendrán preparado en la pizarra digital o el proyector el archivo para el visionado por parte del alumnado de las cifras de maltrato hacia los perros (Figura 1). Se les explicará un poco el gráfico con las cifras y los tipos de abandono y maltrato.

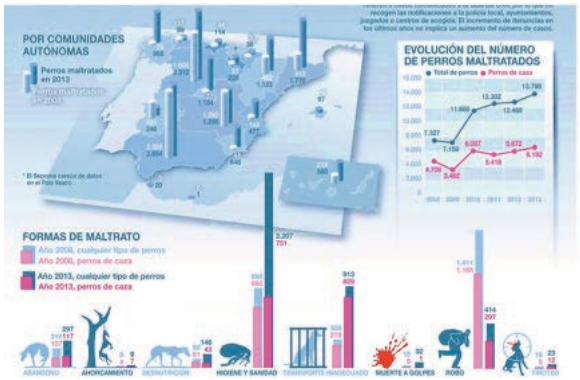


Figura 1: Radiografía del maltrato a perros en España
Fuente: Peñas (2014).

Tras eso se les repartirá una hoja en la cual habrá una lista de situaciones en las cuales los animales son maltratados abusivamente por algún tipo de celebración o fiesta (Anexo 1). Las profesionales explicarán que en esa hoja lo que hay son fiestras y/o tradiciones en las cuales los animales sufren maltrato de algún modo, pero es legal puesto que entra dentro de las costumbres y/o tradiciones del país. Una de las últimas iniciativas que han surgido para este tipo de situaciones es, no su cancelación, sino su sustitución por otras menos denigrantes para los animales. Por ejemplo, hace muchos años es tradición de un pueblo el "lanzamiento de la cabra desde el campanario". Esta cabra era subida viva hasta el campanario, donde la ataban para sacarla y tirarla por el hueco de la campana hasta la plaza del pueblo. Este último año, los integrantes del pueblo han sustituido al animal de la cabra por un peluche gigante de una cabra. Es decir, en lugar de tener que producir la muerte de un animal y su agonía hasta la muerte, ahora el pueblo se divierte tirando un peluche por el campanario. También existe un pueblo de Sudamérica que colocó un chaleco de velcro a los toros para que así los toreros no tuviesen que clavar las picas en el animal, sino simplemente pegarlas al chaleco. Se les explicará que la tarea consiste en convertir cada una de esas situaciones en una situación respetuosa para los animales, haciendo una propuesta para el festejo en sí.

Cuando queden 20 minutos para terminar la clase, se les pondrá un video sobre Yak, un pitbull que se quedó paralitico por los golpes que le proporcionó su dueño después de que se negase a pelear. A continuación del video, se les pedirá que se sienten en círculo dejando un espacio en el centro de la clase y se les explicará que deben quedarse quietos mientras Yak entra al aula y se mueve para saludar.Tendrán unos minutos de caricias con Yak y preguntas a la persona responsable que lo acompaña.

Figura 1. Yak, el perro que no quiso luchar
Fuente: SrPerro (2015).

Cerraremos la actividad despidiéndonos de Yak y su dueña para después ver el video "El planeta tierra eres tú" (Chavira, 2013) y tener entre 5 y 10 minutos de debate y/o reflexión.

Evaluación

Para la evaluación se utilizará la Escala de Actitud hacia el Bienestar Animal para Primaria (Mazas, 2014), en la cual se evalúan los términos de modificación de la conciencia y empatía del alumnado acerca del bienestar animal. La escala (α=0,78) está compuesta por 17 ítems, los cuales se subdividen en 5 componentes de actitud: maltrato por placer, maltrato por desconocimiento, ocio con animales, animales de granja, y abandono de animales. Es una escala tipo Likert con cinco niveles de respuesta: muy de acuerdo, de acuerdo, indiferente, en desacuerdo, muy en desacuerdo.

Conclusiones

A raíz de la petición por parte del departamento de orientación del IES María Rodrigo se creó este programa que se preveé llevar a cabo en marzo de 2019. Toda la comunidad educativa se ha mostrado colaborativa para la recepción de este puesto que consideran como prioritaria la formación en valores relacionados con el bienestar animal en su centro. Por lo tanto, si partimos de la premisa de que los centros educativos deben incluir entre sus objetivos la prevención de conductas violentas y la concienciación sobre el bienestar animal, pues estas se encuentran relacionadas, se considera imprescible la puesta en marcha de programas similares al planteado por parte de profesionales de modo que se actúa sobre problemas generalizado en España: el maltrato y abandono de animales.

Para el diseño del programa se han tenido en cuenta las variables más influyentes que pueden modificar el mismo (localización geográfica, tipo de centro, curso académico, características del alumnado y del entorno). A sabiendas de que la realidad es diferente en cada centro, una de las

limitaciones de la propuesta es la posibilidad de encontrar obstáculos o dificultades para su impletacion en la apliación en otros centros educativos.

Además, otra de las limitaciones guarda relación con los profesionales dedicados al desarrollo de programa. En este caso se ha contado con dos profesionales de las IAA especializados en las áreas de formación, lo cual no siempre es posible por temas económicos. Incluso se debe tener en cuenta algunos detalles como la presencia de un perro, el cual debe estar preparado y controlado para asistir a la sesión, o la sensibilidad de los y las estudiantes con los que se va a trabajar y los materiales que se van a ofrecer. Sin embargo, existen posibles alternativas a todas las actividades que permiten mantener la aplicación del programa y alcanzar sus objetivos.

Una vez conocidas las limitaciones relacionadas con la impletentación de este tipo de programas, tenemos la convicción de que estas estrategias de formación, concienciación y prevención son, en muchas ocasiones, más efectivas que experiencias puntuales.

Referencias

Chavira, C. [carloschaviratv]. (2013, mayo, 12). El plante tierra eres tú [Archivo de video]. Recuperado de: https://www.youtube.com/watch?v=kbuBsUda4ik

DeGue, S., & DiLillo, D. (2009). Is animal cruelty a "red flag" for family violence? Investigating co-occurring violence towards children, partners, and pets. *Journal of Interpersonal Violence*, *24*, 1036-1056.

Del Río (2018). ¿Cuántos hogas de Madrid tiene perro?.

Fundación Affinity (2018). Estudio de la Fundación Affinity sobre el abandono, la pérdida y la adopción de animales de compañía en España 2017: interpretación de los resultados.

García-Medina, R. (2018). Inclusión y convivencia para prevenir el racismo, la xenofobia y otras formas de intolerancia: uno de los retos principales de nuestro sistema educativo. *Ciencia, Técnica y Mainstreaming Social*, *2*, 53-65.

Gleyzer, R., Felthous, A. & Holzer, C. (2002). Animal Cruelty and Psychiatric Disorders. *Journal American Academic Psychiatry Law*, *30* (2), 257-265.

Levinson, B. (2006). *Psicoterapia infantil asistida por animales.* Barcelona: Fundación Affinity.

Liga Internacional de los Derechos del Animal y las Ligas Nacionales afiliadas (1977). Declaración universal de los derechos del animal. Recuperado de: http://filosofia.org/cod/c1977ani.htm

Mazas, B. (2014). *La actitud hacia el bienestar animal en el ámbito educativo* (Tesis doctoral). Universidad de Zaragoza: departamento de Didáctica de las Ciencias Experimentales.

Peñas, J.A. (2014). Radiografía del maltrato a perros en España. Recuperado de: https://www.agenciasinc.es/Media/Images/Radiografia-del-maltrato-a-perros-en-Espana

Searles, H.F. (1960). *The nonhuman environment.* New York: International Universities Press.

SrPerro (2015). Caricia a caricia, pasito a pasito, así se recupera Yak, el Pit Bull apaleado por no pelear Recuperado de: https://www.srperro.com/blog_perro/caricia-a-caricia-pasito-a-pasito-asi-se-recupera-yak-el-pit-bull-apaleado-por-no-pelear

Anexo

Anexo 1

- Toro de la Vega. El toro es conducido al campo donde jinetes a caballo se enfrentan al animal con lanzas hasta matarlo. La persona que consigue darle muerte regresa a la localidad con el rabo del toro prendido en su lanza.
- Toro de San Juan. Fiesta donde se suelta un toro en el recinto amurallado de la localidad, donde los vecinos le lanzan dardos con cerbatanas durante horas hasta que el toro agoniza y es rematado de un disparo.
- Toros ensogados o enmaromados. Fiesta que consiste en correr a un toro con las astas atadas a una maroma sujeta por los mozos.
- Toros embolados. El festejo consiste en poner un artilugio en los cuernos del toro, donde se colocan unas bolas ardiendo, lo que provoca el terror en el animal, que corre desorientado, intentado zafarse del fuego.
- Suelta de patos de Sagunto. Tras un lanzamiento masivo de patos al mar, los participantes recogen a los animales desde el agua. Entidades animalistas denuncian que los patos sufren "estrés, angustia y miedo".

Cómo Introducir el Curriculum Multinivel en el Aula de Segundas Lenguas. Una Experiencia en la Escuela Oficial de Idiomas

How to Introduce the Multilevel Curriculum in the Second Language Classroom. An Experience at the Official School of Languages

Edgardo Galetti Torti

Universidad Autónoma de Madrid, España

El aprendizaje de segundas lenguas necesita del Currilum Multinivel (Peterson, Hittie y Tamor, 2002) para poder desarrollarse completamente. Los niveles en las aulas de segundas lenguas no son homogéneos y esa heterogeneidad lleva muchas veces a que existan alumnos que no llegan a desarrollar sus conocimientos de manera efectiva y, como consecuencia, se produzca una desmotivación hacia los contenidos de las clases. El currículo multinivel pretende llegar a todos los alumnos proponiendo actividades abiertas que permitan a aquellos menos dotados integrarse y progresar dentro de sus posibilidades. Los métodos más útiles para lograr esto son el Aprendizaje Combinado y el Aprendizaje Basado en Proyectos que permiten a los alumnos trabajar a su ritmo e internalizar los conocimientos que su nivel les permite. Pero este Currículum Multinivel no solo se puede plantear en la enseñanza oficial obligatoria. También tiene cabida en la enseñanza de adultos que se lleva a cabo en la Escuela Oficial de Idiomas. La presente comunicación describe una experiencia didáctica sobre el Currículo Multinivel en este ámbito y su resultado.

Descriptores: Currículum multinivel; Aprendizaje combinado; Aprendizaje basado en proyectos; Escuela oficial de idiomas; grupos heterogéneos.

Learning a Second Language needs the Multilevel Curriculum (Peterson, Hittie y Tamor, 2002) in order to develop completely and be profitable for all the students. The language level in groups of FL learning is not homogeneous, and this heterogeneity leads some students to stop developing their language in an effective way while getting unmotivated in class. Consequently, there is no learning taking place. That is why the Multilevel Curriculum is necessary to reach all the students by means of open activities which will allow weak students to integrate and progress. The most useful methods to put this into practice are Blended Learning and Project-Based Learning, since they allow the students to work at their pace and internalize the concepts their level admits. The Multilevel Curriculum does not belong only to compulsory education, but adult education can profit from it as well, in this case, making its way into the Official School of Languages. This paper describes this experience and its results.

Keywords: Multilevel curriculum; Blended learning; Task-based learning; Official school of languages; Differentiated learning.

Introducción y contexto: El currículum multinivel y su aplicación en el aula de segundas lenguas

El aprendizaje de segundas lenguas está estrechamente relacionado con el ahora llamado Currículo Multinivel (CM). Este método puede considerarse parte de lo que en inglés se ha conocido siempre como Aprendizaje Diferenciado (Differentiated Learning), es decir, hacer que todos los alumnos, sin tener en cuenta el nivel de lengua que estos tengan o sus circunstancias particulares, puedan acceder a los conocimientos y trabajar respetando sus propios límites. Los alumnos son diferentes en una serie de aspectos que todo profesor debe conocer y respetar:

nivel de atención, interés por la materia en cuestión, motivación, modos de aprendizaje, tipos de inteligencia para abordar los conocimientos, necesidades fisiológicas y psicológicas, velocidad de internalización de conceptos, grado de madurez, aprehensión del mundo real y, especialmente, sus conocimientos del idioma y su capacidad para enfrentarse al mismo (Tomlinson, 1999, 2003; Hallam, 2005).

Todo lo anterior ayuda a los educadores a llegar al alumno y permitirle acceder a la práctica del idioma sin que su nivel de competencia influya en el acceso a los conocimientos. El CM permite al profesor ofrecer a los alumnos diferentes maneras de llegar a objetivos similares sin frustraciones innecesarias. Una serie de actividades abiertas permite que los alumnos tomen distintos caminos para cumplir esos objetivos comunes. El CM no tiene necesariamente que alejarse del currículo oficial, sino que debe utilizarlo de distintas maneras. Las diferentes estructuras y vocabulario que el currículo oficial establece pueden ser presentadas a los alumnos de variadas y novedosas formas para que ellos elijan aquellas que mejor se adaptan a sus capacidades y conocimiento del idioma. El trabajo del alumno se integra en sus necesidades sin forzar el aprendizaje en ningún momento. Las actividades se desarrollan en parejas os grupos donde los alumnos trabajan con aquellos con los cuales sienten una afinidad especial. Esto no impide que el maestro pueda elegir entre aprendizaje colaborativo o cooperativo según las circunstancias y la heterogeneidad del grupo, dependiendo del grado de control que el educador quiera tener sobre los alumnos (Bruffe, 1995; Matthews, 1995).

El CM puede ser abordado desde muy diferentes ángulos y las actividades incluidas en el mismo pueden desarrollarse utilizando métodos tradicionales o noveles. Uno de los métodos que favorecen el aprendizaje multinivel es el llamado Aprendizaje Combinado (Blended Learning). El Aprendizaje Combinado (AC) es un método de enseñanza en el cual el alumno aprende parte de sus conocimientos siguiendo un método prersencial y parte utilizando las nuevas tecnologías, especialmente el aprendizaje online, que le permite un control sobre el tiempo, espacio, forma de trabajar y velocidad en la internalización de conceptos, que hace que el proceso de aprendizaje del alumno sea más completo e integrado sin influencias perturbadoras como, por ejemplo, el límite de tiempo o las capacidades demostradas por sus compañeros (Horn and Staker, 2011).

El AC ofrece una serie de modelos entre los que el profesor puede elegir dependiendo de la heterogeneidad de la clase en cuestión. Si la escuela donde se va a trabajar con CM tiene acceso al aprendizaje online, la ayuda de esta metodología para cubrir las necesidades de una clase heterogénea es fundamental. Otro de los métodos que ayudan a introducir un CM en clase es el Aprendizaje Basado en proyectos (ABP). Además de estos acercamientos metodológicos que permiten acceder a un CM, existe una variedad increíble de actividades abiertas que no necesitan de las nuevas tecnologías para desarrollarse y que pueden ponerse en práctica en el aula. Incluso dentro de los proyectos, los alumnos pueden seguir distintos caminos para el producto final. Estos caminos estarán directamente relacionados con las capacidades de los alumnos y no tienen por qué ser idénticos. Los productos variarán de acuerdo a las competencias y habilidades, pero siempre se considerarán como prácticas reales del idioma en cuestión. Estos productos pueden convertirse en el comienzo de nuevos proyectos o actividades que pueden tener lugar en sesiones de aulas abiertas (con incorporación de AC o de forma tradicional), donde los alumnos realizarán distintos trabajos hasta que sus capacidades se lo permitan, sin que esto influya en la valoración final del progreso de los mismos. La introducción de vocabulario nuevo, así como la revisión del ya aprendido, puede hacerse mediante trabajos que impliquen más o menos conocimientos. Este vocabulario será luego

usado en actividades con diferentes niveles de dificultad para su internalización y posterior práctica.

Desarrollo de la experiencia

La experiencia que nos ocupa aquí, realizada en la Escuela Oficial de Idiomas de Madrid-Jesús Maestro, se desarrolló en dos sesiones de 120 minutos en un grupo de nivel Pre-Intermedio, en el que algunos alumnos llegaban solo al nivel Elemental, durante el mes de enero de 2018. Esto hacía necesario un aprendizaje diferenciado para que todos los alumnos pudieran sacar provecho de las clases y avanzar en el idioma. En la primera sesión se abordó el CM desde el punto de vista de la introducción de vocabulario nuevo y revisión del ya enseñado con vistas a comenzar un proyecto sobre las vacaciones de los alumnos y su conexión con sus países de origen. Cabe destacar que el alumnado en la Escuela Oficial de Idiomas es multicultural y proviene de distintos países de Europa, África, Asia y Sudamérica. En concreto, este proyecto ha involucrado alumnos de Ecuador, Venezuela, China, Ucrania y Marruecos. Esta diversidad ayuda a la hora de proponer proyectos multiculturales que hacen que la realidad dentro del aula sea más palpable y cercana. Las dos sesiones se llevaron a cabo en el Laboratorio de Idiomas donde se encuentran los ordenadores de la escuela ya que las aulas solo tienen ordenador para el profesor. Esto ayuda a la hora de poner en práctica el modelo de Rotación de Puestos de Ordenador que es precisamente el primer método utilizado en la experiencia.

Como ya se ha dicho, se comenzó con la revisión e introducción de vocabulario nuevo. Aquí se utilizó el Station Rotation en su variedad de Individual Rotation, es decir, que no todos los alumnos tenían que pasar por todos los ordenadores, sino que, de acuerdo con sus conocimientos y capacidades, tenían asignados algunos puestos específicos para trabajar. Así, cuatro de los ordenadores tenían actividades de vocabulario simple, cuatro de vocabulario más complicado y otros cuatro de vocabulario más avanzado, incluso con palabras que correspondían al nivel Intermedio. De esta manera, introduciendo un poco de vocabulario a un nivel más complejo (roughly-tuned input), la motivación del alumno avanzado crece y mejora sus resultados (Krashen, 2013).

Los cuatro primeros ordenadores tenían actividades de vocabulario simples: conectar palabras con dibujos y definiciones, asociar una palabra con su antónimo y formar familias de palabras utilizando organizadores gráficos como, por ejemplo, mapas de ideas, conceptuales o mentales. El vocabulario usado en estos cuatro ordenadores correspondía al ya visto anteriormente y solo introducía dos palabras del vocabulario nuevo, no muy difíciles de comprender. Los cuatro ordenadores siguientes incrementaban la dificultad, combinando vocabulario ya visto con palabras nuevas que ahora tenían que usarse para completar frases y colocaciones. Los últimos cuatro presentaban trabajos de dificultad superior, muy poca revisión, más palabras nuevas y palabras de nivel superior que se utilizaban para completar textos más largos y algunas expresiones idiomáticas. Todo el vocabulario presentado estaba relacionado con las vacaciones y con la visita a los distintos países de los cuales los alumnos eran originarios. El trabajo era colaborativo. Los alumnos podían consultar a sus compañeros cuando tenían alguna dificultad y el profesor solo intervenía en caso de extrema necesidad. A medida que los alumnos terminaban con un ordenador pasaban a otro con trabajos más complicados y se detenían cuando ya no podían avanzar más porque el vocabulario se complicaba demasiado para ellos. No se pretendía que todos los alumnos pudieran asimilar todo el vocabulario presentado. El producto del proyecto sería un pequeño folleto donde los alumnos describiesen unas vacaciones en su país de origen. La sesión terminó con un repaso general del vocabulario donde el

profesor proyectó diapositivas de distintos lugares y los alumnos reconocían el vocabulario con el que habían trabajado en el ordenador. Los alumnos reforzaban la internalización escribiendo las palabras en sus cuadernos al tiempo que el profesor las escribía en la pizarra y repetía las palabras en voz alta para que se escuchase la correcta pronunciación de las mismas. Algunos alumnos repetían las palabras en voz alta y el profesor animaba a todos ellos a hacerlo para poder corregir errores fonéticos. Las cuatro destrezas estuvieron presentes en la sesión y aquellos alumnos con distintas inteligencias pudieron utilizarlas para su provecho.

La segunda sesión también se desarrolló en el laboratorio, pero en este caso se dedicó a la introducción de las formas verbales del futuro en inglés. En el CM el hecho de dar actividades de distinta dificultad a los alumnos no tiene por qué impedir que los temas gramaticales sean presentados como lo pide el currículum oficial. La única premisa a tener en cuenta es que estos temas deben ser introducidos de la manera más natural posible con textos que estén totalmente relacionados con el mundo real y la sociedad donde los alumnos como agentes sociales están integrados. El acercamiento a la gramática que se tiene en cuenta en este caso es el introducido por Paul Hopper en 1987. Su Emergent Grammar no es algo estático sino que es renegociada cuando se habla un idioma (Hopper, 1987, 1988, 2011). La gramática, entonces, está estrechamente relacionada con el idioma real y debe salir de los libros de texto para convertirse en creadora de esa realidad.

En esta segunda sesión los ordenadores presentaban distintas clases de texto, desde los más simples a los más complicados, en los que los alumnos debían descubrir las estructuras verbales de futuro. No había explicación por parte del profesor. Eran los alumnos los que, colaborando entre ellos, descubrían y comprendían cómo las distintas formas eran usadas en los textos. Los textos se acompañaban con los distintos usos de las formas futuras para que los alumnos pudieran unir verbos y usos, y así comprender cómo funciona el futuro en inglés. Aquí todos los alumnos pasaban por todos los ordenadores. Fue una sesión de Station Rotation donde los ordenadores mostraban dificultades crecientes que todos los alumnos debían tratar de entender. De nuevo, el profesor quedaba al margen del trabajo. Asistía solamente cuando era totalmente necesario y se limitaba a cumplir su función de monitor. Los alumnos más avanzados que terminaban primero eran los que ayudaban a aquellos que habían encontrado un texto demasiado complicado para entender. Poco a poco, todos los alumnos fueron pasando por los ordenadores e internalizando las formas futuras y sus usos. Una vez completada esta primera parte, el profesor formó dos grupos de alumnos y repartió fotocopias de los textos que habían trabajado en los ordenadores. Entonces, los alumnos de los grupos comenzaron a explicar a sus compañeros lo que habían entendido de los usos de las formas futuras y a proponer ejemplos distintos de los que encontraban en las fotocopias. El profesor insistió en que los nuevos ejemplos estuvieran relacionados con el tema del proyecto: las vacaciones. Si los alumnos cometían algún error, los compañeros se encargaban de corregirlo. Mientras los alumnos intercambiaban ideas y ejemplos, el profesor tomaba nota de los mismos para luego trabajar con ellos en clase, ya que serían esas frases las que se incluirían en el folleto final producto del proyecto. Las distintas actividades lograron una inmersión total de los alumnos, que se reflejó en la calidad de los folletos presentados como trabajo final. Sin duda, estos folletos presentaban los distintos niveles de conocimiento de los alumnos pero también mostraban una concentración y un esfuerzo no demostrado en otras actividades en clase. La combinación de AC y ABP resultó esencial para poner en práctica el CM.

Conclusión: La motivación al poder

Diversos estudios han demostrado que la motivación influye en el grado de utilización de estrategias de aprendizaje por parte de los alumnos de segundas lenguas, cómo se desarrolla su nivel de dominio de la lengua y cómo se conservan las destrezas aprendidas en clase a lo largo del tiempo, convirtiéndose la experiencia en un aprendizaje continuo a lo largo de su vida. Por lo tanto, es fundamental comprender el carácter crucial de la motivación en las clases de segundas lenguas (Oxford y Shearin, 1994). Dicho esto, es necesario comprender que cuánto más se trabaje el desarrollo de estrategias de aprendizaje en el alumno, mejor será la internalización de los conocimientos. Por otro lado, la posibilidad de una comunicación constante en clase lleva al alumno a comprender el idioma como algo vivo que se encuentra en continuo desarrollo. Si el profesor no es capaz de llegar a todos sus alumnos y motivarles por igual, gran parte de su trabajo no tendrá consecuencias positivas en el aprendizaje del idioma. El CM ayuda al desarrollo de estas estrategias y a los alumnos a comprender que no es necesaria la homogeneidad de nivel en clase para poder trabajar la lengua y desarrollar las estrategias necesarias. Indudablemente el AC ayuda a lograr esta motivación ya que los alumnos se interesan por el trabajo con ordenadores y la posibilidad de una ayuda online que les permita resolver esas dudas que son constantes durante el aprendizaje de una lengua extranjera. La experiencia ha demostrado que el CM es posible, que los alumnos pueden llegar a ser educadores de sí mismos y de sus compañeros, y que los frutos de un aprendizaje colaborativo-cooperativo pueden llegar a ser mucho mayores que el individual. También demuestra que llos métodos tradicionales de introducción de la gramática tienen que dejar su lugar a un tipo se enseñanza más abierta mediante la cual los alumnos comprendan que una lengua es un todo, indisociable y que ellos, como agentes sociales, deben reconocer las ventajas de un aprendizaje común, en esa comunidad integradora que ellos mismos han ayudado a crear.

Referencias

Bruffee, K. A. (1995) Sharing Our Toys: Cooperative Learning Versus Collaborative Learning. *Change: The Magazine of Higher Learning*, *27*(1), 12-18.

Hallam, S. y Ireson, J. (2005) Secondary school teachers' pedagogic practices when teaching mixed and structured ability classes. *Research Papers in Education*, *20*, 3-24

Hopper, P. (1987) Emergent Grammar. *Proceedings of the Thirteenth Annual Meeting of the Berkeley Linguistics Society*, pp. 139-157.

Hopper, P. (1988). Emergent Grammar and the A Priori Grammar Postulate. In Tannen, D., (Ed), *Linguistics in Context.* Norwood: New Jersey.

Hopper, P. (2011). Emergent Grammar and Temporality in Interactional Linguistics. In P. Auer and S. Pfänder (Eds.) *Constructions* (pp. 22-44). Norwood: New Jersey.

Horn, M. B. y Staker, H. (2011). *The Rise of K–12 Blended learning.* Recuperado de https://www.forbes.com/sites/michaelhorn/2011/01/27/the-rise-of-k-12-blended learning/#5801c65164ff.

Krashen, S. (2013). The Case for Non-Targeted, Comprehensible Input. *Journal of Bilingual Education Research & Instruction 15*(1), 102-110

Matthews, R. S., Cooper, J. L., Davidson, N. y Hawkes, P. (1995) Building Bridges Between Cooperative and Collaborative Learning. *Change: The Magazine of Higher Learning*, *27*(4), 35-40.

Oxford, R. y Shearin, J. (1994) Language Learning Motivation: Expanding the Theoretical Framework. *The Modern Language Journal*, *78*, 12-28.

Perterson, M., Hittie, M. y Tamor, L. (2002) Authentic Multilevel Teaching. *Teaching children with diverse academic abilities together well.* Detroit, MI: Whole Schooling Consortium.

Tomlinson, C. A. (1999). Mapping a route toward differentiated instruction. *Educational Leadership*, *57*(1), 12-16.

Tomlinson, C. A. (2000). *Differentiation of Instruction in the Elementary Grades.* ERIC Digest. ERIC Clearinghouse on Elementary and Early Childhood Education.

Tomlinson, C.A., Brighton, C., Hertberg, H., Callahan, C., Moon, T., Brimijoin, K., Conover, L, y Reynolds, T. (2003) Differentiating Instruction in Response to Student Readiness, Interest, and Learning Profile in Academically Diverse Classrooms: A Review of Literature. *Journal for the Education of the Gifted*, *27(3*), 119-145.

Las Prácticas Innovadoras entre Docentes en el Contexto del Plan Ceibal. Estudio de Casos Múltiples en Uruguay

Innovative Practices among Teachers in the Context of Plan Ceibal. Multiple-Case Study in Uruguay

Mariela Questa-Torterolo [1]
Julio Meneses [2]
David Rodríguez-Gómez [3]
[1] Universidad ORT Uruguay, Uruguay
[2] Universitat Oberta de Catalunya, España
[3] Universitat Autònoma de Barcelona, España

En esta comunicación se presentan resultados de un estudio de casos múltiples realizado en Uruguay, donde ha sido implantado el modelo 1:1 de inclusión de las TIC en el sistema educativo público desde 2008. En este contexto, se estudiaron las prácticas innovadoras entre docentes. Se seleccionaron ocho centros de los niveles de educación primaria y secundaria. Se realizaron ocho grupos de discusión entre docentes, y 24 entrevistas a docentes y directores. El análisis de datos constó de cuatro etapas, combinando la lectura de los casos y de las variables de interés. Los hallazgos muestran una baja presencia de prácticas innovadoras entre docentes a pesar de la existencia de utilidades digitales para favorecer el trabajo conjunto. En la mayoría de los casos, las tecnologías provistas por el Plan Ceibal fueron vistas como una barrera, para el uso entre colegas y con los estudiantes. Se concluye que se necesita mayor sensibilización hacia la divulgación del conocimiento, así como una adecuación de la formación continua brindada.

Descriptores: Innovación educativa; Tecnología educativa; Gestión del conocimiento; Formación continua; Uruguay.

This communication presents results of a multiple-case study carried out in Uruguay, where the 1:1 model of the inclusion of ICT in the public education system since 2008. In this context, innovative practices among teachers were studied. Eight centers of primary and secondary education levels were selected. Eight discussion groups between teachers and 24 interviews with teachers and directors were held. Data analysis was carried out in four stages, combining the reading of cases and variables of interest. The findings show a low presence of innovative practices among teachers despite the existence of digital utilities to encourage joint work. In most cases, the technologies provided by the Plan Ceibal were seen as a barrier for peer use and with students. It is concluded that greater awareness towards the dissemination of knowledge is needed, as well as an adaptation of the continuous training provided.

Keywords: Educational innovations; Educational technology; Knowledge management; Continuous learning; Uruguay.

Introducción

La incorporación de las tecnologías digitales al aula constituye claramente un ámbito de interés para teóricos y prácticos (ej. Area, Hernández-Rivero, & Sosa, 2016; Chacón, Chacón, Rueda, & Berrocal, 2018; Losada, Correa, & Fernández, 2017; Meneses, Fàbregues, Rodríguez-Gómez, & Jackoviks, 2014). Paradójicamente, la innovación que implica que todos los docentes de un país tengan acceso a conectividad, dispositivos, aplicaciones y recursos digitales por igual, es un fenómeno que no ha captado de igual modo la atención de los investigadores en el contexto nacional.

El Plan Ceibal promueve que todos los docentes uruguayos de educación primaria y secundaria pública cuenten con una computadora propia, otorgada en forma gratuita y con actualización periódica (Plan Ceibal, 2017). Aunque esta dotación tecnológica ha repercutido en la tarea docente de diferentes formas, diversos estudios realizados en el país (ej. Caballero, 2017; Moravec & Zorrilla de San Martín, 2016; Pérez & Ravela, 2012; Vaillant, 2013; Vaillant, Rodríguez Zidán, & Bernasconi, 2015) han concluido que los usos de las tecnologías en el aula no tienen el impacto esperable a nivel de resultados de aprendizaje.

Con la vista puesta en la inversión desplegada por el Plan (Plan Ceibal, 2017), y la avidez por mejorar resultados educativos, parece evidente que se ha descuidado a los docentes, como uno de los agentes clave en los procesos de enseñanza y aprendizaje. En este sentido, surgen interrogantes sobre la innovación determinada por el Plan, entre las que destacan las apreciaciones del profesorado sobre las herramientas digitales provistas, sobre el uso que efectivamente dan a estas tecnologías, y su relación con la mejora de sus prácticas, en especial, a partir del intercambio con colegas. Algunas de estas cuestiones han sido abordadas en algunos estudios previos realizados al inicio del Plan (Martínez, Alonso, & Díaz, 2009; Rodríguez Zidán, 2010; Salamano et al., 2009). Sin embargo, las indagaciones no han mostrado sistematicidad y no se ha podido trazar una evolución de la situación a lo largo del desarrollo y la implementación del Plan.

En este sentido, resulta relevante tener presente que a pesar de la disponibilidad de recursos digitales, los docentes no siempre desarrollan usos significativos de las tecnologías (ej. dinámicas de colaboración o desarrollo profesional y organizativo, entre otros) dentro de sus comunidades (Meneses, Fàbregues, Rodríguez-Gómez, & Ion, 2012; Meneses & Mominó, 2015; Selwyn, Nemorin, Bulfin, & Johnson, 2018).

En consecuencia, se hace necesario seguir indagando en cómo el funcionamiento del Plan Ceibal se hace eco en prácticas innovadoras entre docentes, mediadas por el uso de las tecnologías disponibles. Asimismo, es de utilidad estudiar cómo la disponibilidad de tecnologías produce cambios en la configuración de las comunidades docentes (Westheimer, 2008), en el desarrollo profesional (Darling-Hammond, Hyler, Gardner, & Espinoza, 2017; Vaillant, 2010), y en las posibilidades de gestión de conocimiento de los centros (Gairín, Muñoz, & Rodríguez-Gómez, 2009).

Método

Con el propósito de conocer las prácticas innovadoras mediadas por tecnologías que impactan en el colectivo docente, se realizó un estudio de casos múltiples en que participaron cuatro escuelas de nivel primario y cuatro centros de secundaria (cuadro 1), del sistema público de Colonia, Uruguay (Questa-Torterolo, Rodríguez-Gómez, & Meneses, 2018).

El trabajo de campo se llevó a cabo entre septiembre y noviembre de 2016. El diseño planteó un grupo de discusión en cada centro, una entrevista al director, y otras dos a dos docentes, para obtener opiniones de los involucrados en el contexto (Stake, 2006). Los ejes de la investigación abarcaron la indagación de prácticas colaborativas entre docentes, mediadas y no mediadas por las tecnologías, y su registro y sistematización para su difusión (figura 1).

Cuadro 1. Características de los casos seleccionados

		NIVEL EDUCATIVO			
		Primaria		Secundaria	
	TASA DE REPETICIÓN	Baja	Alta	Baja	Alta
NIVEL DE CONTEXTO SOCIO CULTURAL	Bajo	Caso 1	Caso 2	Caso 5	Caso 6
	Alto	Caso 3	Caso 4	Caso 7	Caso 8

Fuente: Elaboración propia.

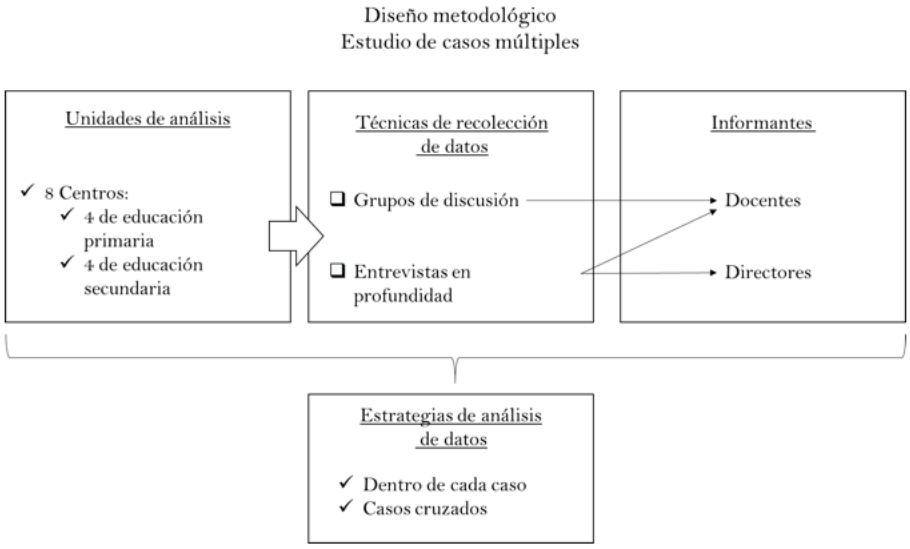


Figura 1. Diseño de la investigación
Fuente: Elaboración propia.

El análisis se desarrolló siguiendo las recomendaciones de Miles y Huberman (1994), tanto para cada caso como para el análisis cruzado entre los casos (figura 2). En una primera etapa se analizó cada caso por separado y se generó un informe (Yin, 2014). A continuación, se analizaron características comunes y diferencias según los niveles educativos de los centros. En una tercera etapa se cotejaron temáticas surgidas entre casos. Por último, se sistematizó la información en una meta-matriz que permitió comparar los resultados, tanto desde la perspectiva de casos como de variables (Questa-Torterolo, Rodríguez-Gómez, & Meneses, 2018).

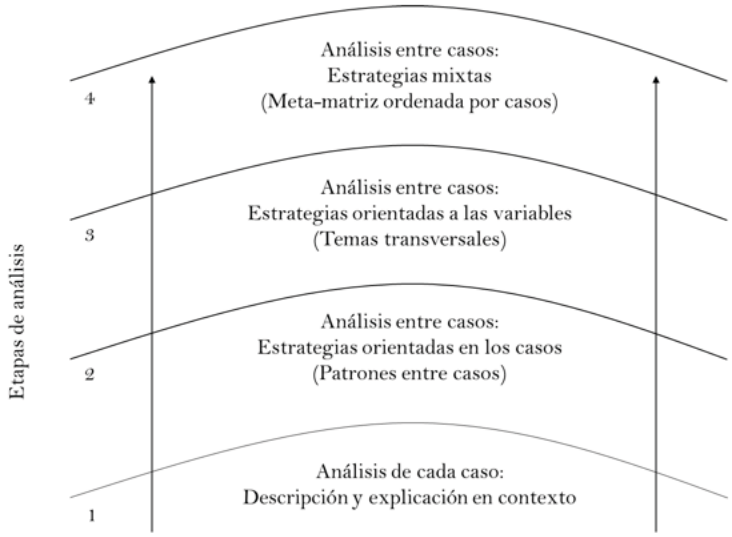


Figura 2. Estrategias de análisis de datos
Fuente: Elaboración propia.

Resultados

Plantear una innovación tecnológico-educativa a nivel país, y no prever las formas en que debería evolucionar su implementación, ha hecho carecer de impacto significativo al grueso de las prácticas docentes. En otras palabras, a pesar de su conveniencia sobre el papel, la tecnología ha resultado una especie de "parche del primer mundo" (C4_FG:359) que genera frustraciones al profesorado.

Para ilustrar esta situación, a continuación, se presenta un segmento de los resultados de esta investigación articulado a través de tres dimensiones principales: i) visión de los docentes sobre las tecnologías; ii) experiencias de trabajo innovadoras con colegas a partir de las TIC; y iii) formas en que las prácticas innovadoras son socializadas y trascienden al grupo de trabajo, ya sea dentro del centro, o en relación con otras instituciones y colectivos externos al centro.

Visión sobre las tecnologías

Los participantes coincidieron en que los recursos digitales, en general, constituyen un facilitador para ciertas tareas docentes. Por ejemplo, mencionaron la posibilidad de buscar y organizar materiales, pasar lista, realizar informes, planificar, y compartir documentos. En cuanto a la aplicación de las tecnologías para el trabajo en el aula, las opiniones mostradas indicaron una realidad diferente. En todos los casos se mencionaron fallas o deficiencias en los equipos suministrados por el Plan y, en algunos centros, problemas de conectividad a internet. Estos motivos, sumados a roturas o problemas de reemplazos de dispositivos de los estudiantes, limitaban el trabajo en el aula según los participantes (cuadro 2).

Cuadro 2. Visión de los docentes sobre las tecnologías

CASO	EVIDENCIA
1	"La computadora tuvo mucha aceptación [entre los docentes] (C1_EDi:83) "Vas a la clase donde tenés veinte alumnos, cuando tenés seis computadoras para trabajar" (C1_FG:209)
2	"De a poquito vamos entrando, de a poquito [a usar los dispositivos] (C2_EDi:100) "Los usamos como una máquina de escribir [los dispositivos] (C2_FG:431)
3	"El hecho de que estén naturalmente incorporadas [las tecnologías], por parte de algunas maestras con la cabeza muy abierta" (C3_EDi:69) "Antes de las TIC lo hacíamos exactamente igual" (C3_FG:194)
4	"En lo personal, me parece bien que estén las TICs…que vivimos en un mundo tecnológico, pero creo que hay muchas aristas que ahí nos juegan en contra, para poder trabajar [con los recursos] (C4_FG:224)
5	"Estarán quedando tres o cuatro [docentes] que no usan tecnología en el aula (…) Pero te estoy hablando de tres o cuatro en cincuenta y siete" (C5_EDi:59) "Se nos complica, tenemos que estar ahí, en ensayo error [con las tecnologías] (…) eso nos lleva más tiempo todavía" (C5_FG:248-252)
6	"Hay una negación del docente todavía a trabajar con las TIC" (C6_EDi:67) "En parte es positivo, ¿no? Que todos [los estudiantes] tengan acceso a las computadoras, al internet. Pero a veces dificulta la clase" (C6_EDA:104)
7	"Con manejo tecnológico son muy poquitos [docentes]. Contados con los dedos" (C7_EDi:46) "Los chicos las llevan [a las computadoras] y a veces buscamos información si, o pasamos algún video (C7_FG:319) "La mayoría de los chiquilines no las tienen [a las computadoras]. Están rotas, acá no hay conexión. No hay buena conexión [a internet] (C7_EDA:70)
8	"No hay mucho involucramiento del docente [con las tecnologías] (C8_EDC:57) [El uso de las tecnologías] depender del perfil del profesor" (C8_EDi:95)

Fuente: Elaboración propia.

Experiencias innovadoras

Los participantes hablaron de experiencias de trabajo conjunto con colegas mencionando la realización de proyectos compartidos, en especial con relación a los proyectos de ciclo mandatorios en las escuelas primarias. Los proyectos en los centros de secundaria eran discrecionales, requiriendo afinidad personal para gestarse y prosperar, lo que reducía las ocasiones y el número de docentes convocados.

Entre docentes de una misma materia o grado, o de diferentes materias, se lograron proyectos más o menos innovadores para los centros. Este tipo de experiencias se dieron con mayor frecuencia en secundaria y en las escuelas con mayor cantidad de estudiantes. Los casos en que docentes participaban de experiencias de intercambio con uso de tecnologías, sin embargo, fueron escasos (cuadro 3).

A pesar de la disponibilidad de dispositivos Ceibal y de móviles personales, los proyectos se realizaban preferiblemente cara a cara, relegando el uso de las tecnologías para intercambiar materiales o comunicarse (mensajería instantánea, correo electrónico, documentos de almacenamiento en la nube, y plataformas educativas, en ese orden).

Cuadro 3. Experiencias innovadoras entre docentes

CASO	EVIDENCIA
1	-Coordinación puntual con una colega de otro centro, intercambio entre clases por videollamadas (C1_EDi:11, 15; C1_FG:27; C1, EDC:15)
2	-Organización de jornadas de integración entre estudiantes de diferentes turnos (C2_EDA:260)
3	-Trabajo conjunto en torno al proyecto de centro (C3_EDi:91; C3_FG:9, 20, 22), proyectos de ciclo (C3_FG:106,258) o por su calidad de centro de prácticas de formación docente (C3_C:125; C3_EDA:29, 328; C3_FG:40)
4	-Intercambios de docentes entre clases para dictar temas específicos en los que uno de los docentes tiene mayor solvencia (C4_EDC:119)
5	-Trabajo docente en duplas en el aula (C5_EDi:31, 101, 185), trabajo en proyectos de la Red Global de Aprendizajes (C5_EDC:264)
6	-Intercambios puntuales, presenciales entre clases de diferentes centros (C6_EDC:31, 33)
7	-Coordinación con colegas de diferentes materias sobre el abordaje de temas comunes (C7_EDC:26, 76, 174)
8	-Propuesta y evaluación conjunta de diferentes materias en un mismo grado o grupo (C8_EDC:15)

Fuente: Elaboración propia.

Un tipo de experiencia particular y aislada, asociada a prácticas innovadoras con impacto en el aula, fue relatada por dos docentes de una escuela primaria (Caso 1). Esta práctica consistía en coordinar instancias por video conferencia con sus clases, en las que participaron docentes y estudiantes de otros centros. No obstante, la preparación y coordinación de este tipo de actividades presentaba un uso no intensivo de las TIC.

En el estudio se identificó un centro que reveló elementos innovadores (Caso 5). Se trata de proyectos vertebrados por un programa con formato internacional, la Red Global de Aprendizajes (2018). En este caso, se visualizó un trabajo coordinado y articulado por una gran parte del cuerpo docente del centro. No obstante, la presencia de las tecnologías para el trabajo docente en estos proyectos era baja, adaptándose los tiempos de encuentro a coordinaciones semanales previstas con otros fines.

Socialización de prácticas

Los proyectos generados a partir de la Red eran socializados tanto dentro del centro como entre los diferentes centros participantes en el programa. No obstante, no se trataba de una práctica común en los demás centros estudiados, que al momento de este estudio no conformaban la Red. Los participantes refirieron una falta de tiempo y unas actitudes negativas hacia compartir prácticas entre colegas como las principales barreras para la socialización de sus innovaciones (cuadro 4).

La socialización, en el caso de darse, se realizaba en reuniones, de forma verbal, pero sin posibilidades de reflexión crítica. El registro de las prácticas tendía a no socializarse, ni a difundirse a partir de publicaciones, plataformas o redes. Todos los participantes declararon desconocer redes de docentes formales o informales para socializar prácticas, tanto presenciales como mediadas por las tecnologías.

Cuadro 4. Socialización de prácticas entre docentes

CASO	EVIDENCIA
1	"No, porque ellas tienen otro proyecto. No compartimos porque no es la misma área ni nada" (C1_FG:434)
2	"En realidad no hay muchos docentes que compartan sus experiencias" (C2_EDi:176)
3	"Yo creo que los docentes, no solo en nuestra escuela (…) venimos de una cultura un poco individualista" (C3_EDi:57)
4	"No es por no querer compartir, o por decir esto es mío, no te lo presto, sino por el temor a que cuando lo suelto, qué crítica voy a recibir" (C4_EDi:15)
5	"Se consigue compartir el conocimiento (…) [la socialización] hace que uno tenga que abrirse a saber cómo hace el otro [colega]" (C5_EDi:13)
6	"Creo que va en el colega que vos encuentres [para trabajar en conjunto], o en la postura de uno también" (C6_FG:77)
7	"Si [los colegas] demuestran interés [en la práctica] obviamente uno está dispuesto a compartir. Bueno, no sé si todos" (C7_EDC:292)
8	"Cada docente con su clase, y (...) no tiene intención de que los demás sepan lo que hace" (C8_FG:93-94)

Fuente: Elaboración propia.

Discusión y conclusiones

Ante el panorama descripto, parece necesario ahondar en las dinámicas de cambio e innovación, donde las organizaciones educativas sean responsables del cambio interno y externo para un impacto social a nivel del profesorado (Rodríguez-Gómez & Gairín, 2015). La promoción del intercambio significativo sobre las prácticas, basado en el desarrollo de comunidades docentes profesionales (Westheimer, 2008), ha de convertirse en uno de los motores que acompañen la innovación. Y debe transformar la práctica para generar mejores oportunidades de desarrollo profesional (Vaillant, 2010). En los casos estudiados, no ha sido posible observar esta situación, con el perjuicio a nivel del aprendizaje de docentes y formación continua que esto supone.

En este sentido, el fomento de mayores aptitudes para el uso de recursos y dispositivos podría contribuir a una utilización acorde y, de esta manera, apoyar tanto a una mejora en los resultados de los aprendizajes de los estudiantes como al desarrollo profesional de sus docentes. De esta manera, debería revalorizarse la formación continua en el conocimiento y en el uso de las tecnologías educativas en la realidad de la práctica educativa y profesional. De igual modo, se debería promover la socialización y la reflexión crítica sobre las prácticas desarrolladas en el contexto de los centros, identificando aquellas que realmente resulten innovadoras y facilitando su difusión fuera de los centros que las generaron. Como se ha podido observar, este modelo parece funcional en el contexto de combinación entre la iniciativa red y la disponibilidad 1:1 (Plan Ceibal, 2017; Red Global de Aprendizajes, 2018).

Por otro lado, sería beneficioso institucionalizar mecanismos de socialización y reflexión activa sobre las innovaciones, asegurando la creación de conocimiento entre el profesorado. En este sentido, se debería alentar la difusión formal, más allá de los centros que las proponen. Esto permitiría transformar a la organización, alcanzando niveles de desarrollo que habiliten gestionar el conocimiento en red, con beneficios para los participantes, pero, a su vez, facilitaría que estos beneficios fueran transferidos a otros centros y a las realidades en que los docentes llevan a cabo sus prácticas.

En definitiva, este estudio muestra una subutilización de tecnologías distribuidas universalmente en el país, fundamentalmente porque los centros parecen priorizar formas tradicionales y presenciales de trabajo. Pensando que las prácticas son funcionales, se inhiben mayores grados de desarrollo, tanto a nivel de comunidad como de organización, donde las

tecnologías pueden ofrecer nuevas oportunidades, aún por realizar, en lo relacionado con las prácticas de enseñanza y aprendizaje, así como en el desarrollo de la actividad profesional. Por esta razón, resulta indispensable una llamada a la reflexión que invite a repensar el modelo de acceso y desaprovechamiento generalizado de las tecnologías que se está produciendo en este contexto, de forma que tanto los docentes como sus estudiantes puedan lograr un desarrollo socio-educativo adecuado.

Referencias

Area, M., Hernández-Rivero, V., & Sosa, J. (2016). Modelos de integración didáctica de las TIC en el aula. *Comunicar*, *47*(24), 79-87. http://doi.org/10.3916/C47-2016-08

Caballero, S. (2017). Una revisión sistemática a 10 años del Plan Ceibal en Uruguay. *Dodáskomai*, (8), 85-102.

Chacón, M., Chacón, X., Rueda, W., & Berrocal, V. (2018). Percepción de docentes y supervisores sobre la implementación del modelo « 1 a 1 », One Laptop Per Child , en dos iniciativas públicas de Costa Rica. *Innovaciones Educativas*, *XX*(18), 5-21.

Darling-Hammond, L., Hyler, M., Gardner, M., & Espinoza, D. (2017). *Effective teacher professional development.* Palo Alto: Learning Policy Institute.

Gairín, J., Muñoz, J., & Rodríguez-Gómez, D. (2009). Estadios organizativos y gestión del conocimiento en instituciones educativas. *Revista de Ciencias Sociales*, *15*(4), 620-634.

Losada, D., Correa, J., & Fernández, L. (2017). El impacto del modelo «un ordenador por niño» en la educación primaria: Un estudio de caso. *Educación XXI*, *20*(1), 339-361. http://doi.org/10.5944/educXX1.11888

Martínez, A., Alonso, S., & Díaz, D. (2009). *Monitoreo y evaluación de impacto social del Plan Ceibal: Metodología y primeros resultados a nivel nacional.* Montevideo: Plan Ceibal.

Meneses, J., Fàbregues, S., Rodríguez-Gómez, D., & Ion, G. (2012). Internet in teachers' professional practice outside the classroom: Examining supportive and management uses in primary and secondary schools. *Computers & Education*, *59*(3), 915-924. http://doi.org/10.1016/j.compedu.2012.04.011

Meneses, J., Fàbregues, S., Rodríguez-Gómez, D., & Jackoviks, J. (2014). La introducción de las TIC en el sistema educativo español (2000-2010): un análisis comparado de las políticas autonómicas desde una perspectiva multinivel. *Estudios sobre Educación*, *27*, 63-90. http://doi.org/10.15581/004.27.63-90

Meneses, J., & Mominó, J. (2015). Online community building in classrooms and schools: Using the internet to extend teachers' face-to-face community practices. *Educar*, *51*(2), 417-440.

Miles, M., & Huberman, M. (1994). *Qualitative data analysis: An expanded sourcebook* (2nd ed.). Thousand Oaks: Sage.

Moravec, J., & Zorrilla de San Martín, V. (2016). *¿Y ahora qué? Las TIC en la educación primaria: ¿Podemos construir una capacidad colectiva?* Montevideo: Universidad ORT Uruguay-Education Futures LLC.

Pérez, G., & Ravela, P. (2012). *Impactos del Plan Ceibal en las prácticas de enseñanza en las aulas de primaria.* Montevideo: Universidad Católica del Uruguay- University at Albany.

Plan Ceibal. (2017). *Plan Ceibal: 10 años. Hicimos historia haciendo futuro.* Montevideo: Plan Ceibal.

Questa-Torterolo, M., Rodríguez-Gómez, D., & Meneses, J. (2018). Colaboración y uso de las TIC como factores del desarrollo profesional docente en el contexto educativo uruguayo. Protocolo de

análisis para un estudio de casos múltiple. *Cuadernos de Investigación Educativa*, *9*(1), 13-34. http://doi.org/10.18861/cied.2018.9.1.2818

Red Global de Aprendizajes. (2018). Pensar entre nosotros. Recuperado 5 de abril de 2018, a partir de http://redglobal.edu.uy/pensar-entre-nosotros/

Rodríguez-Gómez, D., & Gairín, J. (2015). Innovación, aprendizaje organizativo y gestión del conocimiento en las instituciones educativas. *Educación*, *24*(46), 73-90.

Rodríguez Zidán, E. (2010). El Plan Ceibal en la educación pública uruguaya: estudio de la relación entre la tecnología, equidad social y cambio educativo desde la perspectiva de los educadores. *Actualidades Investigativas en Educación*, *10*, 1-25.

Rodríguez Zidán, E., Antelo, A., & Bernasconi, G. (2015). El Plan Ceibal en Uruguay y los desafíos del Modelo 1 a1. Estudio de las percepciones docentes sobre las prácticas de enseñanza y el uso pedagógico de las computadoras personales en la clase de Matemáticas. En *IV Congresso Brasileiro de Informática na Educação* (pp. 768-777). Maceió. http://doi.org/10.5753/cbie.wcbie.2015.768

Rodríguez Zidán, E., & Téliz, F. (2011). Implementación del Plan Ceibal en Uruguay: Revisión de investigaciones y desafíos de mejora. *Revista Iberoamericana de Evaluación Educativa*, *4*(2), 55-71.

Salamano, I., Pagés, P., Baraibar, A., Ferro, H., Pérez, L., & Pérez, M. (2009). *Monitoreo y evaluación educativa del Plan Ceibal.* Montevideo: Plan Ceibal.

Selwyn, N., Nemorin, S., Bulfin, S., & Johnson, N. (2018). *Everyday schooling in the digital age, high school, high tech?* Abingdon: Routledge.

Stake, R. (2006). *Multiple case study analysis.* New York: The Guilford Press.

Vaillant, D. (2010). Políticas para un desarrollo profesional docente efectivo. En C. Vélaz de Medrano & D. Vaillant (Eds.), *Aprendizaje y desarrollo profesional docente* (pp. 29-37). Madrid: OEI-Fundación Santillana.

Vaillant, D. (2013). *Las políticas TIC en los sistemas educativos de América Latina. Caso Uruguay.* Buenos Aires: UNICEF.

Vaillant, D., Rodríguez Zidán, E., & Bernasconi, G. (2015). En qué cambian las prácticas de enseñanza de la matemática en un "modelo 1:1" a escala nacional. *Revista Complutense de Educación*, *26*, 295-313.

Westheimer, J. (2008). Learning among colleagues: teacher community and the shared enterprise of education. En M. Cochran-Smith, D. Feiman-Nemser, J. McIntyre, & K. Demers (Eds.), *Handbook of research in teacher education* (pp. 756-785). New York: Routledge.

Yin, R. (2014). *Case study research: Design and methods* (5th ed.). Thousand Oaks: Sage.

Educación Científica Rural: Experiencia desde los Saberes Ancestrales y la Problemática Ambiental en Contexto

Rural Science Education: An Experience from the Ancestral Wisdom and the Environmental Issues in Context

Jorge Ricardo Amaya Ramírez
Marisol Perilla Aguas
Liliam Palomeque Forero
[1] Universidad Nacional de Colombia, Bogotá, Colombia

En este documento se presentan los resultados de una experiencia en educación rural. Se diseñó una secuencia de aula, tomando como punto de partida, la problemática ambiental que afecta el entorno de una institución educativa ubicada en zona campesina y la apropiación de saberes ancestrales y cotidianos que tenían los estudiantes. La investigación-acción realizada buscó identificar las relaciones existentes entre la realidad ambiental del ecosistema paramuno, los saberes ancestrales campesinos y el pensamiento de la comunidad de la escuela. Se desarrolló dentro del marco del Aprendizaje Cooperativo-Colaborativo, y desde un enfoque cualitativo que incluyó actividades como: la observación directa, la realización de entrevistas, diálogo de saberes y test diagnósticos que mostraron información sobre el conocimiento de los estudiantes sobre su ecosistema. A partir del análisis de la información obtenida, se desarrollaron actividades en campo y en el laboratorio, que permitieron transformar las prácticas educativas tradicionales. La experiencia muestra cómo es posible promover la educación ambiental situada en los contextos rurales como un enfoque pertinente en los procesos de enseñanza-aprendizaje de las Ciencias Naturales.

Descriptores: Educación ambiental; Práctica pedagógica; Educación permanente; Conocimientos tradicionales; Experimento educacional.

This paper presents the results of an experience in rural education. A sequence of classroom was designed, taking as a starting point environmental issues which are harmful to the surroundings of an educational institution located in a peasant area, and its students' appropriation of the ancestral and day-to-day wisdom. The action research carried out aimed at identifying the existing relationships between the paramuno ecosystem environmental reality, the peasant ancestral wisdom and the school community's thinking. This research was developed within the Cooperative and Collaborative Learning framework and from a qualitative approach. The use of direct observation, interviews, the dialog of knowledge's, and diagnostic tests disclosed information concerning the students' knowledge about their ecosystem. Based on the analysis of the information obtained, field and laboratory activities were undertaken, allowing to transform the traditional teaching practices. This experience shows it is possible to promote situated environmental education in rural contexts as a pertinent approach to the teaching-learning processes in the Natural Sciences.

Keywords: Environmental education; Teaching practice; Lifelong education; Traditional knowledge; Experimental education.

Introducción y contexto

La institución educativa en donde se realizó el proyecto se encuentra ubicada en una zona rural del Municipio de Soacha (Cundinamarca - Colombia); cuenta con una población de 80 estudiantes que se distribuyen en seis grados de secundaria con un promedio de 14 escolares por grado; la región se caracteriza por la presencia de ecosistemas como el páramo y el bosque alto andino; es fuente del nacimiento de varias quebradas y ríos entre los cuales se encuentra el

Río Soacha, a una altura de 3 400 m.s.n.m., en un lugar conocido como Piedra Parada (figura 1) (Alcaldía Municipal de Soacha, 2017).

Figura 1. Piedra Parada, lugar del nacimiento del río Soacha
Fuente: Fotografía personal.

El desarrollo de la minería y la expansión agrícola han provocado altos grados de contaminación en el río debido al vertimiento de desechos industriales, afectando a los y las estudiantes, así como a sus familias, ya que esta población se abastece de sus aguas para el desarrollo de sus actividades diarias. Así mismo, esta problemática empeora debido al empleo indiscriminado de agroquímicos y pesticidas por parte de la comunidad y a la contaminación directa de las fuentes hídricas de estos territorios, lo que genera pérdidas ambientales devastadoras.

Consciente de la problemática local, la institución educativa se ha empeñado en mejorar el rendimiento académico en Ciencias Naturales, reestructurando el plan de estudios e incluyendo prácticas experimentales en el desarrollo de las clases que puedan promover la construcción del conocimiento científico, además de facilitar la solución a problemas como la falta de la articulación con el entorno inmediato y la falta de innovación de profesores en las prácticas de aula. Además, se ha promovido la utilización del modelo Aprendizaje Cooperativo - Colaborativo, del cual se pueden destacar las siguientes características:

El *aprendizaje colaborativo* es un método de enseñanza y aprendizaje que busca favorecer el desarrollo de habilidades individuales y grupales y en el cual, los estudiantes trabajan en equipo para explorar una cuestión importante o crear un proyecto con sentido (Prescott, citado por Institución Educativa Eugenio Díaz Castro, 2017 p. 55). El *aprendizaje cooperativo* es una metodología de enseñanza en la cual los estudiantes se organizan en pequeñas agrupaciones y realizan una actividad estructurada. Existen roles individuales en la realización de tareas, pero la actividad es evaluada en conjunto. La finalidad de esta metodología es que los grupos cooperativos aprendan a trabajar unidos (Domingo, J., 2011).

Otra de las estrategias empleadas se basa en el rescate de los saberes ancestrales de la comunidad campesina; estos saberes se encuentran ligados a las prácticas sociales y laborales diarias, lo que facilitó su uso en el proceso de formación de los niños y las niñas. Infortunadamente, en el actual escenario educativo, dichas costumbres o prácticas patrimoniales no hacen parte de las habilidades fomentadas en las aulas y, por ende, el saber del campesinado es apartado del conocimiento disciplinar formal, generando su aislamiento de la modernidad y pérdida de su identidad y cultura. El conocimiento de esos saberes permite no solo evitar caer en prejuicios sociales, sino también rescatar una visión del respeto a la naturaleza concebida como un espacio de producción, de relaciones sociales, culturales y

ambientales; visto así, dicho conocimiento es de vital importancia para promover la conservación. Para efectos de esta experiencia, se tomó como referencia los saberes ancestrales alrededor de la problemática ambiental del río Soacha, cuyo nacimiento queda relativamente cerca de la institución; este referente sirvió como punto de reflexión y de partida para estudiar los diferentes aspectos asociados a la contaminación en su cuenca alta.

La problemática ambiental funcionó entonces, como un eje integrador alrededor del cual se abordaron temas de enseñanza de las Ciencias Naturales, con el uso de experimentos o actividades prácticas relacionados con recursos naturales; este enfoque tiene un rol muy importante en la educación, gracias a que el contacto directo con la naturaleza favorece la puesta en práctica de sus saberes ancestrales como niños campesinos, entendiendo la realidad de su entorno, trabajando en aulas vivas y abiertas que puedan hacer parte de su proyecto de vida, ofreciendo hábitos de aprendizaje continuos, razonables y significativos; de este modo, fue posible construir conceptos a partir de una perspectiva alternativa que fortaleció su comprensión e incentivó la investigación en los niños y las niñas (Niño M., 2015).

Desarrollo de la experiencia

El punto de partida fue el conocimiento del pensamiento ambiental y de los saberes previos locales de la comunidad de la institución educativa, se realizó un estudio de los saberes de los y las estudiantes sobre su entorno por medio de entrevistas y diálogo de saberes; después se redactaron y aplicaron guías de talleres experimentales que favorecieron el aprendizaje sobre el ecosistema y fortalecieron el desempeño de los alumnos en el salón de clases.

Entrevistas

El entrevistador tuvo la tarea de indagar y recolectar la información en un ambiente agradable para los encuestados, evitando hacerlos sentir, según lo afirman Erazo, F. y Moreno, O. (2012) *"como víctimas de sustracción de sus saberes propios"*. Para el caso en particular de esta experiencia, las entrevistas se realizaron directamente con la comunidad educativa a manera de conversación, mas no de interrogación. La información recolectada tuvo un carácter cualitativo, debido a que estuvo relacionada con las opiniones, experiencias y descripciones narrativas de los y las estudiantes. Las etapas de la entrevista se relacionan en el cuadro 1:

Cuadro 1. Etapas de una entrevista

ETAPA	DESCRIPCIÓN
Apertura	Es la actividad que marca el inicio de la interacción, es decir, está basada en la primera pregunta de la entrevista.
Desarrollo	Hace parte del núcleo de la entrevista, normalmente es la fase más larga de la misma donde aparece la mayor parte de la información que se encamina al cumplimiento del objetivo.
Cierre	Es el momento de clausura de la interacción.

Fuente: Erazo, F., Moreno, O. (2012).

El objetivo de la entrevista fue identificar los saberes que tiene la comunidad educativa sobre su territorio y la problemática ambiental local, pues una de las principales características de los niños y las niñas de esta escuela es que tienen la oportunidad de convivir con la naturaleza. Sin embargo, cuando se indagó acerca de los conocimientos sobre el medio ambiente circundante, se evidenció que la mayoría de los estudiantes entrevistados no contaba con los conceptos e

ideas necesarios para poder reflexionar con suficiencia sobre la realidad de su entorno y no pudieron comunicar con claridad cuál era la principal problemática ambiental de su región.

Diálogo de Saberes

Es importante resaltar que el deterioro del ecosistema, especialmente el de la cuenca alta del río Soacha, es causado en gran parte por la ruptura de las relaciones ambientales entre los habitantes del sector y el páramo, lo que evidencia pérdida de respeto y sabiduría hacia la *Madre Naturaleza.* Por esta razón, antes de iniciar cualquier actividad y teniendo en cuenta lo encontrado en las entrevistas, se realizaron diálogos de saberes (figura 2), que sirvieron para mejorar el lenguaje y aclarar conceptos. También fue importante el desarrollo de competencias científicas como pensamiento crítico. Esta actividad aumentó en los alumnos el sentido de responsabilidad y la necesidad de lograr una convivencia armónica con la naturaleza.

Figura 2. Diálogo de Saberes con la comunidad educativa
Fuente: Fotografía personal.

Uno de los aspectos más relevantes de esta práctica fue aprovechar el valor de la memoria. Los estudiantes acudieron a sus abuelos, rescatando con ellos la historia de su territorio y sus circunstancias y transformaciones. Este rescate de conocimientos de los campesinos mejoró el entendimiento sobre los cambios que han sucedido a través del tiempo y originó debates sobre los beneficios adquiridos o daños que ha sufrido la comunidad; algunos grupos de personas afirmaron que ha sido benéfico el incremento poblacional, pues con la llegada de más personas, han tenido mejor acceso a servicios como la educación, la salud y el trabajo, mientras otro grupo afirmó que se han afectado gravemente las condiciones del ecosistema, pues las personas que han arribado solo vienen a buscar riqueza sin considerar el detrimento de la naturaleza; también traen más basura y dejan a la población nativa cada vez más aislada y sin voz, ni voto en las decisiones. La anterior actividad mejoró, además, ciertas habilidades de comunicación, evidenciándose más asertividad y mejora en el lenguaje tanto en los debates orales, como en los escritos, pues los alumnos debieron presentar los resultados ante sus compañeros y escribir las narraciones.

Salidas de campo

El objetivo de las salidas de campo es incentivar que los niños y las niñas sean capaces de comprender y explicar los diferentes fenómenos que ocurren en su entorno inmediato, identificando la dinámica funcional y el estado natural del ecosistema páramo aledaño a la escuela. Para cumplir a cabalidad con este objetivo, se desarrollaron actividades que tuvieron como prioridad el trabajo cooperativo – colaborativo de los estudiantes de acuerdo al modelo pedagógico de la institución.

Práctica de campo: Los sentimientos de la Naturaleza

En esta actividad los y las estudiantes pudieron afianzar y vivenciar las competencias desarrolladas en el área de las Ciencias Naturales, desde los procesos orgánicos del componente eco sistémico para el reconocimiento biológico, cultural y espiritual del ecosistema páramo. Esta actividad fue muy significativa para los niños y las niñas, pues partió de una reflexión espiritual, que enseñó a mirarnos hacia adentro (figura 3). Con videos de sensibilización sobre las afectaciones de los páramos en nuestro país por la actividad humana, se procedió a realizar un ritual de iniciación donde todos prometimos pedir permiso a la *Madre Tierra o Madre Naturaleza* antes de entrar a su territorio sagrado. Además, el diálogo de saberes permitió realizar una acción de *"pagamiento"*, donde la comunidad educativa reconoció que sus acciones han contribuido al deterioro del ecosistema y que la educación ambiental comienza en casa.

Figura 3. Reflexión espiritual
Fuente: Fotografía personal.

Con el desarrollo de esa actividad, los niños y las niñas pudieron alcanzar algunos compromisos y valoraciones ambientales como:

- Reconocieron el valor de los recursos que brinda la naturaleza.
- Hicieron parte de los procesos de educación ambiental.
- Propusieron una campaña para motivar a la comunidad a conservar y preservar el ecosistema páramo.

Práctica de campo: Nuestro páramo, un lugar mágico para descubrir

En esta práctica, los y las estudiantes pudieron emplear el trabajo cooperativo – colaborativo para reconocer al páramo como un territorio sagrado que no puede ser vulnerado.

En una de las actividades, denominada como *"Los sentimientos de la naturaleza"*, los estudiantes trabajaron por parejas y uno de ellos con los ojos vendados y fue guiado en su recorrido por su compañero, allí se pusieron en funcionamiento cada uno de los otros sentidos reconociendo los diferentes fenómenos que ocurren en su ecosistema y que muchas veces no vemos (figura 4).

Figura 4. Taller Sentimientos de la Naturaleza
Fuente: Fotografía personal.

Al estar con los ojos vendados, el uso de los demás sentidos se dio a través de preguntas como, por ejemplo: ¿Qué sientes? ¿Qué hueles? ¿Cómo lo reconoces? ¿Cómo sabes lo que me cuentas? ¿Qué es? ¿Alguna vez lo has hecho? ¿Te gusta el olor que percibes? ¿Te gusta el aroma que percibes? ¿Describe ese sonido? ¿De dónde viene ese sonido? etc.

Al finalizar la actividad, los niños y las niñas comprendieron la importancia del trabajo en equipo; al estar momentáneamente privados y privadas de un sentido tan importante como es la vista, tuvieron que confiar en el desempeño de su compañero o compañera y pudieron compartir ideas y reconocer su territorio de una manera diferente.

Práctica de campo: Observando nuestro páramo

En esta práctica, los y las estudiantes realizaron una observación del páramo local ubicado en el predio "Aguas vivas" (figura 5), describiendo sus principales características y las posibles afectaciones que ha tenido el ecosistema. Se aprovechó el conocimiento de los habitantes de las propiedades aledañas para la identificación de especies nativas.

Figura 5. Páramo de Aguas Vivas

Fuente: Fotografía personal.

Al realizar la observación, notaron que es un ecosistema muy frágil y que se ha visto afectado seriamente por las actividades humanas, por lo cual, mediante una discusión grupal decidieron realizar una campaña de reforestación en los alrededores de la cuenca hidrográfica del río Soacha. Este territorio ha sido reciamente utilizado para la actividad ganadera y agrícola. Para lograr su recuperación se llevaron a cabo actividades de reforestación (figura 6); los árboles fueron donados por la comunidad y su siembra se realizó aprovechando el conocimiento de los

habitantes locales que conocen el mejor modo en que deben ser sembrados para que favorezcan, a corto plazo, la recuperación del río en su cuenca alta.

Figura 6. Reforestación en el predio Aguas Vivas
Fuente: Fotografía personal.

Prácticas de Laboratorio

El objetivo de las prácticas de laboratorio en esta escuela, fue fomentar la investigación y aprendizaje de la ciencia a través de la explicación de los fenómenos ocurridos como consecuencia de la intervención del hombre en su territorio sagrado (páramo). Para el desarrollo de estas actividades, los niños y las niñas realizaron recolección de muestras de agua y de suelo en el predio *"Aguas Vivas"* (figura 7).

Figura 7. Toma de muestras de agua y suelo
Fuente: Fotografía personal.

Las muestras recolectadas fueron sometidas a diferentes análisis físico-químicos en la escuela (figura 8). Con los análisis se describieron las principales características de los recursos; esta actividad fue fructífera, pues llevar las muestras del campo a la escuela facilitó la apropiación de conceptos teóricos que, en un contexto diferente, resultarían muy difíciles de entender. En general, la inclusión de problemáticas relacionadas con el entorno de los niños y las niñas facilitó el cambio de la actitud pasiva que normalmente tienen hacia el aprendizaje de las Ciencias Naturales.

Figura 8. Análisis de muestras recolectadas – Medida del pH en agua llevada desde el páramo
Fuente: Fotografía personal.

Conclusiones

La experiencia desarrollada permitió conocer el contexto y necesidades educativas de los y las estudiantes y a partir de esta información, plantear y desarrollar actividades de aula diferentes y ajustadas a las particularidades de la escuela.

La experiencia académica desarrollada permitió mejorar la práctica pedagógica en la educación ambiental. Pues cada una de las actividades estudiadas permitió que los niños y las niñas asumieran una responsabilidad ante el deterioro de su entorno.

El aprovechamiento de los saberes ancestrales facilitó realizar la caracterización del territorio por parte de la comunidad educativa y permitió rescatar y afianzar su identidad a pesar de las diferencias con otras comunidades, que también se benefician de recursos naturales del sector.

Los y las estudiantes estructuraron mejores conocimientos ambientales y desarrollaron habilidades prácticas, además, realizaron experimentos de ciencia escolar que facilitaron la comprensión de las dinámicas que ocurren en su territorio y a través de los cuales se entendieron las interacciones del contexto con el aprendizaje de la ciencia.

Referencias

Domingo, J., (2011). Aprendizaje Colaborativo y/o Cooperativo. Recuperado de: https://juandomingofarnos.wordpress.com/2011/02/24/aprendizaje-colaborativo-yo-cooperativo/.

Erazo, F., Moreno, O. (2012). *Pensamiento Ambiental, diálogo de saberes para comprender el actuar del Indígena Pasto.* Tesis de maestría. San Juan de Pasto: Universidad de Manizales, Facultad de Ciencias Sociales y Humanas.

Niño, M. (2015). *Estrategia didáctica para la enseñanza aprendizaje de los conceptos de sustancias puras y mezclas, a partir de la experimentación casera.* Tesis de maestría. Bogotá: Universidad Nacional de Colombia, Facultad de Ciencias.

Importancia de la Familia en el Aprendizaje de las Ciencias Naturales en Contextos Rurales Cafeteros

Importance of the Family in the Science Learning Process in Rural Coffee-Growing Contexts

Marisol Perilla Aguas
Jorge Ricardo Amaya Ramirez
Liliam Alexandra Palomeque Forero
[1] Universidad Nacional de Colombia, Colombia

La experiencia de aula que se describe a continuación, demuestra la importancia de considerar diferentes propuestas de aplicación de la ciencia escolar de acuerdo con el contexto y retomar los saberes familiares como punto de partida para el abordaje de temas disciplinares del área de biología en una escuela rural cafetera. La institucion educativa en la que se trabajó, está ubicada en la Inspección La Botica del Municipio de Quipile (Cundinamarca, Colombia); allí, el aprendizaje de las ciencias naturales ha ido perdiendo relación con la realidad del estudiante debido a la implementación de modelos como Escuela Nueva, que no facilita que el docente realice prácticas experimentales por el hecho de asumirse una enseñanza multigrado. El presente trabajo propone una secuencia de actividades experimentales para estudiantes de grado sexto fundamentada en el modelo de Cognición Situada, el Programa Escuela y Café, los modelos de Proyectos Pedagógicos Productivos (PPP) y la cultura caficultora como parte de la herencia y el saber de los padres y familiares de los estudiantes.

Descriptores: Escuela rural; Cognición situada; Ciencias naturales; Secuencia experimental, Contexto.

The classroom experience described below shows the importance of considering different proposals for the application of school science in accordance with the context and retaking family knowledge as a starting point for addressing disciplinary issues in the area of Science in a rural coffee maker school. The educational institution where this proposal was carried out, is located in the urban center called La Botica from the Municipality of Quipile (Cundinamarca, Colombia); in that place, the learning of Science has been losing relation with the reality of the student due to the implementation of models such as "New School", which does not allow the teacher to carry out experimental practices due to the fact that they assume a multigrade teaching. This paper proposes a sequence of experimental activities for sixth grade students based on the Situated Cognition model, the School and Coffee Program, the models of Productive Pedagogical Projects (PPP) and the coffee culture as part of the heritage and knowledge that parents and relatives of the students possess.

Keywords: Rural school; Situated cognition; Science; Experimental sequence, Context.

Desarrollo de la experiencia

Antecedentes de las ciencias naturales en las escuelas de regiones cafeteras

El cultivo de Café es una de las actividades económicas que le han permitido a Colombia obtener grandes reconocimientos a nivel mundial. Lo anterior está relacionado con las características que presentan las regiones cafeteras colombianas en cuanto a altitud, tipo de suelo, temperatura y precipitaciones; que, junto con las prácticas de beneficio, han dado como resultado una producción sobresaliente y de alta calidad (FNCC, 2010).

Dentro de las regiones dedicadas al cultivo de café se encuentra Quipile, un municipio ubicado en el departamento de Cundinamarca, hacia el centro de Colombia, en la región Andina. Se encuentra a 88 km al occidente de la capital (Bogotá D.C.) y lo componen cinco inspecciones o centros urbamos: Quipile, La Botica, la Sierra, La Virgen y Santa Marta. La extensión de área urbana es de 0,35 km² y el área rural es de 12,725 km². En el centro Urbano La Botica se encuentra la Institución Educativa Departamental José Manuel Duarte que cuenta con educación básica primaria, básica secundaria y media. Tiene un promedio de 136 estudiantes (entre 5 a 20 por grado) y un docente a cargo de varias áreas.

Las escuelas rurales, suelen implementar el modelo pedagógico Escuela Nueva que se fundamenta en la enseñanza multigrado a cargo de un solo docente y que se basa en el aprendizaje activo de acuerdo al ritmo del estudiante y en la que se adapta el currículo a las características socio culturales de cada región (Villar R, 1996:360). En el caso de básica secundaria y media en nuestra escuela, se ha adoptado el modelo pedagógico de Pensamiento Humanístico para el Desarrollo Social, en el que el estudiante tiene la posibilidad de interactuar con el contexto y el campo de acción del acto educativo favorecendo así, el desarrollo de sus inteligencias. El docente tiene la oportunidad de experimentar en los procesos de enseñanza y aprendizaje y de esta manera promover la enseñanza para la comprensión (Gardner H, 1983). Sin embargo, la ejecución de estos modelos donde el docente se hace cargo de varios grados y áreas a la vez, propicia que este tenga poco espacio para el diseño e implementación de prácticas experimentales que, junto con la escasez de instrumentos y laboratorios especializados, generan que exista poca relación de los conocimientos de ciencias naturales con la realidad cotidiana del estudiante y con su entorno familiar.

Otro elemento importante es que, dadas las características de los estudiantes en contextos rurales y la ejecución del modelo Escuela Nueva, surgió en el año 1996 el programa *Escuela y Café* que "incorporó el tema *café* en los contenidos curriculares de las escuelas públicas rurales ubicadas en regiones cafeteras, buscando que los aprendizajes sean significativos y pertinentes para el entorno rural" (SED Caldas, 2013). Además, el programa pretende también fomentar un relevo generacional de la cultura caficultora en los jóvenes. En el marco de este programa, se encuentran también los Proyectos Pedagógicos Productivos (PPP), que constituyen "oportunidades para articular la dinámica escolar con la de la comunidad, considerando el emprendimiento y el aprovechamiento de los recursos existentes en el entorno, como una base para el aprendizaje y el desarrollo social" (MEN, 2010). Desafortunadamente, aunque el programa es promemetedor para la enseñanza rural, no se lleva a cabo en el municipio de Quipile debido a razones de tipo administrativas, perdiéndose entonces una oportunidad de tomar los conocimientos previos del entorno de los estudiantes y sus familias, como vía de aprendizaje de las ciencias naturales.

Teniendo en cuenta lo anterior y las características de las escuelas rurales en cuanto a (pocos docentes, educación multigrado, falta de relación de las ciencias naturales con el contexto y disminución de prácticas experimentales), surge el interés por diseñar una secuencia de aprendizaje para grado sexto, basada en actividades experimentales que tengan como eje central el entorno del estudiante y la cultura familiar cafetera, tomando elementos del programa Escuela y Café, y los PPP que han sido aplicados con éxito en otras regiones.

Relación de las ciencias naturales y el contexto

Los modelos tradicionales de enseñanza en los que el docente da a conocer un cúmulo de contenidos aislados de la realidad del estudiante presentan muchas falencias en cuanto al

apropiamiento del conocimiento se trata, debido a que no consideran las ideas previas propias del entorno cotidiano y familiar, haciendo que el aprendizaje pierda relevancia. "Esta forma de enseñar se traduce en aprendizajes poco significativos, es decir, carentes de significado, sentido y aplicabilidad, y en la incapacidad de los alumnos para transferir y generalizar lo que aprenden" (Díaz F, 2003:3).

Es necesario entonces implementar modelos que permitan relacionar el entorno del estudiante con el conocimiento científico y de esta manera propiciar aprendizajes más significativos. En este sentido, el modelo de Cognición Situada entiende el conocimiento como el resultado de la actividad, el contexto y la cultura en la que el individuo se desenvuelve (Díaz F, 2003:2) y las estrategias que el docente propone e implementa están en estrecha relación con estos ejes. En un sentido más amplio, es posible decir que las estrategias "se enfocan a la construcción del conocimiento en contextos reales, en el desarrollo de las capacidades reflexivas, críticas y en el pensamiento de alto nivel, así como en la participación en las prácticas sociales auténticas de la comunidad" (Vargas E, 2006:9). En este orden de ideas, la secuencia de aprendizaje que se propone relaciona especificamente los diferentes procesos que se llevan a cabo en el cultivo del café (Ver figura No. 1) y que los estudiantes conocen debido a la actividad económica de sus padres, con los contenidos establecidos en el plan de estudios de ciencias naturales para grado sexto en la Institución Educativa José Manuel Duarte. En el cuadro 1 se muestran cuales de las etapas del cultivo del café se han relacionado con el contenido disciplinar y el aprendizaje de la biología en grado sexto.

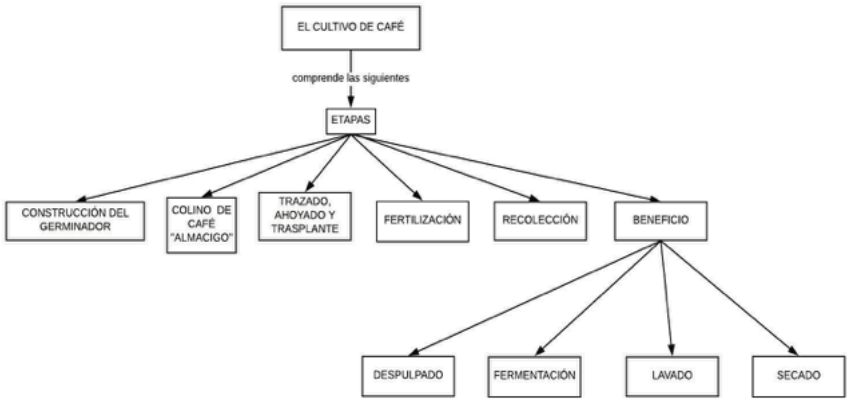


Figura 1. Etapas del cultivo de Café.
Fuente: Basado en Glosario Cafetero Parte II. Etapas del Cultivo. Federación de Cafeteros

Especificamente, la secuencia experimental propuesta se enmarca en la metodología de Investigación Acción cuya finalidad es el estudio de una problemática social a la cual se pretende dar solución desde una perspectiva práctica y participativa (Hernández R, 2014:497).

Etapas de la experiencia

En la primera etapa, correspondiente a la identificación de ideas previas de los padres de família y de los estudiantes sobre las fases del cultivo, se encontró que el café, su desarrollo agrícola y los procesos de beneficio, son fenómenos típicos de la cotidianidad de los padres de familia, quienes conocen las etapas y explican los procesos que se llevan a cabo, desde su lenguaje cotidiano.

Cuadro 1. Etapas del cultivo de café y contenidos de relación con el plan de estúdios grado sexto.

ETAPAS DEL CULTIVO	CONTENIDOS DISCIPLINARES DEL CURSO DE BIOLOGÍA
Germinación y almacigo	Tejidos Vegetales (Meristemáticos, Vasculares, Dérmicos y fundamentales)
Trazado, ahoyado y trasplante	Características del Reino Vegetal y Clasificación (Briofitos, Pteridofitos, Gimnospermas y Angiospermas)
Fertilización	Nutrición celular (Mecanismos de transporte Activo y Pasivo)
Recolección y Beneficio	Materia y sus transformaciones & Métodos de separación de mezclas

Fuente: Elaboración propia.

No obstante, es evidente que los padres de familia que se dedican exclusivamente a esta actividad y han sido asesorados por el comité cafetero, tienen mayor facilidad para expresar y explicar las técnicas del cultivo en un lenguaje más preciso. En cuanto a los estudiantes, se puede deducir que, aunque el cultivo de café es una de las actividades económicas características de la región y de sus entornos familiares, algunos solo tienen algo de conocimiento adquirido por observación y se refieren a las diferentes etapas del cultivo con términos imprecisos escuchados a sus padres. Se hizo entonces necesario invitar a padres expertos o con amplio conocimiento sobre el cultivo y el beneficio para capacitar a los demás padres y para involucrar a los estudiantes en la cultura cafetera. Las actividades realizadas fueron exitosas ya que la discusión entre pares fue bien acogida y los estudiantes ganaron conciencia de lo que hacen sus familias.

La segunda etapa correspondió al análisis de los temas pertinentes nacidos de la caficultura y que permitieran abordar los contenidos propios del curso. Como se mencionó, en el cuadro 1, se muestran los temas incluidos en las guías de trabajo de aula. Los trabajos en el aula incluyeron, además, elementos del programa Escuela y Café y PPP por lo que se desarrollaron actividades como análisis de suelos, germinación de semilla de café, manejo de aguas residuales del cultivo y elaboración de un producto alimenticio a base de café. De esta innovación didáctica, se tienen resultados prometedores en cuanto a la comprensión y apropiación de conceptos de ciencias naturales, debido a que el desarrollo de actividades experimentales fundamentadas en el contexto socio cultural de los estudiantes permite que los contenidos temáticos del aula tengan mayor significado para ellos.

Finalmente, en la tercera etapa, se pretendió formalizar una socialización con los padres de familia sobre las actividades realizadas en la secuencia experimental propuesta. Esto se hizo con la finalidad de propiciar un espacio de intercambio de conocimientos y se profundizó en el tema del cultivo de café desde el lenguaje de las ciencias naturales. Este tipo de actividades permite a los estudiantes aportar e intercambiar nuevas ideas sobre las técnicas del cultivo, el cuidado del medio ambiente y las diferentes utilidades del café en el consumo humano; la anterior interacción mejoró las relaciones familiares, abrió espacios para valorar la herencia caficultora y permitió que los padres se actualizaran y comprendieran los conocimientos científicos y el lenguaje formal del que sus hijos se han apropiado.

Conclusiones

Esta propuesta ha permitido evidenciar que los estudiantes conocen los procesos alrededor del cultivo del café, los observan a diario y los explican con elementos de su lenguaje cotidiano. La intervención de entidades y personas expertas en el tema del café, ha permitido que tanto padres de familia, como estudiantes, comprendan y expliquen de manera mas estructurada cada uno de los fenómenos que observan en las diferentes etapas del cultivo.

Esto constituye un punto a favor para la secuencia experimental propuesta, pues es evidente que cuando se parte de los conocimientos cotidianos de los estudiantes y se relacionan con los conocimientos científicos, el aprendizaje se construye de manera más significativa. Entonces el docente se convierte en un orientador del aprendizaje por medio de estrategias de enseñanza que relacionan ambos tipos de conocimiento con el fin de consolidar conceptos más elaborados y de relevancia para el estudiante.

Por otro lado, la intervención de los padres de familia ha sido de gran importancia en el diseño y ejecución de esta experiencia, ya que son ellos los que permiten establecer el vínculo con la cultura caficultora que es una de las más importantes tradiciones socio culturales de la región, y constituye el eje central de aprendizaje de las ciencias naturales en la presente propuesta experimental.

Referencias

Café de Colombia. Federación Nacional de Cafetereros. 2010

Díaz, F. (2003). Cognición situada y estrategias para el aprendizaje significativo. *Revista electrónica de investigación educativa*, 5 (2). Consultado el día 9 de abril de 2018 en: https://redie.uabc.mx/redie/article/view/85/151

Gardner, H. (1983) *Frames of mind: The theory of multiple intelligences.* Basic Books

Hernández R. et al. (2014). *Metodología de la investigación* 6a. ed. México D.F.: McGraw-Hill.

Vargas, E. (2006) La situación de enseñanza y aprendizaje como sistema de actividad: el alumno, el espacio de interacción y el profesor. *Revista Iberoamericana de Educación.* 39 (4).

Villar, R. (1996). "El Programa Escuela Nueva en Colombia", en: *Revista Educación y Pedagogía* (14 y 15), 357-381.

De las Tribulaciones de una Doctoranda por Escribir una Tesis Políticamente Incorrecta

About Woman Doctoral Student´Tribulation for Writing a Politically Incorrect Thesis

Antonio Fernandez Cano
Luisa María Cervantes Duarte
Universidad Camilo José Cela, España

El presente texto narra las desventuras de la elaboración de una tesis tan políticamente incorrecta como necesaria, que fue leída en Granada el pasado mes de Septiembre. La dificultad para abordar el tema del terrorismo en España dentro del ámbito educativo queda plasmada en cada una de las etapas de este trabajo de investigación. Fue gracias al análisis de datos secundarios que esta tesis pudo ser finalizada, debido a la falta de colaboración y a la poca implicación de aquellos considerados informantes clave. Si bien es cierto que la hoy ya doctora tiene que asumir errores en la planificación, no fue sino la falta de colaboración la que estuvo a punto de llevar al traste este proyecto. El giro a tiempo hacia la investigación secundaria, el gran trabajo de periodistas y relatores del conflicto vasco y la participación de aquellos que colaboraron en otros trabajos permitió obtener la cantidad de información suficiente para saturar algunas categorías. Además, es de justicia agradecer desde aquí a las personas, anómimas la mayoría, que sí tuvieron a bien regalar su tiempo y su experiencia para que este horrible suceso no caiga en el olvido. Como resultado, destacar la satisfación de haber apostado por un trabajo tan interesante a la par que retador y complejo.

Descriptores: Síntesis; Terrorismo; Tesis doctorales; Métodos mixtos; Participación.

This text outlines the drawbacks of writing a politically incorrect yet highly necessary thesis, read in Granada in September of last year. The difficulty of dealing with the subject of terrorism in Spain is evident in each and every stage of the investigation. It was only thanks to the analysis of secondary data that this thesis was completed as there was a low level of engagement from those who could be considered key informants. While it is true that the (now) Doctor must assume responsibility for planning errors, it was only the lack of co-operation from informants which put the project at risk of failure. It was thanks to a movement towards secondary investigation, the great work of journalists and rapporteurs of the Basque conflict and the co-operation of those who had participated in similar projects that enough information could be gathered to complete the project satisfactorily. It is only right to thank the contributors, many of whom remain anonymous, for giving their valuable time and experience to ensure that this horrible event does not become forgotten. In essence, it was worth taking on such a project for the resulting satisfaction of studying such a challenging, complex and interesting topic area

Keywords: Synthesis, Terrorism, Doctoral Dissertations, Mixed Methods Research, Participation.

Introdución

El momento de decidir el tópico de una tesis es un momento ilusionante a la par que delicado. Debatirse entre un tópico *publicable* o una tesis *valiente* es una encrucijada que conlleva unos días de malestar general. Te juegas tu futuro como investigador en un título, cuya valía se mide en índices de productividad, número de publicaciones y cantidad de citas generadas, de ahí que el plantearse una tesis que de antemano se vaticina que no alcanzará esas altas cotas de productividad, sea cuanto menos absurdo.

Pero lo absurdo es, a veces, atractivo y la posibilidad de aprender de un pasado reciente que aún sigue retumbando en los oídos de los españoles de la mano de aquellos que lo vivieron en primera persona y de su experiencia, fue demasiado tentador.

¡El mundo es para los valientes! Y así, nos lanzamos de cabeza hacia lo valiente y olvidamos lo publicable, con las ganas de innovación de un entusiasta director y la ilusión de una novata con buenas intenciones que piensa que, por pedir la participación de manera rimbombante pero educada, tendrá el beneplácito de expertos y víctimas, quienes estarán a su disposición para responderle a cualquier pregunta, incluso las más inorportunas.

El primer fallo: eufemismos

Según la Real Académia de la Lengua Española, un eufemismo es una *manifestación suave o decorosa de ideas cuya recta y franca expresión sería dura o malsonante.* ¿Cómo ibamos a plantear el tema del terrorismo de una manera tan tajante, utilizando un término tan duro que podría herir la sensibilidad de las víctimas? ¿Cómo iban a recibir o responder a alguien que les hablaba de terrorismo a bocajarro? ¿Teniamos miedo de utilizar ese término? Así que se decidió utilizar un término políticamente correcto: "conflicto armado de baja intensidad", más eufemísticamente si cabe, al utilizar las siglas CABI. Y así, utilizando este eufemismo, siendo valientes a medias, empezamos a enviar las primeras entrevistas a múltiples expertos de diversos lugares del Estado Español y tuvimos el primer contacto con el País Vasco.

En un principio, a las personas les extrañaba el término, mostraban su disconformidad pero seguían repondiendo. No fue una respuesta masiva, tal y como la ingenua novata esperaba, pero algunos participaban y eso era cuanto menos, alentador.

En paralelo a todo esto, la Universidad de Granada pide dos requisitos para poder publicar: (1) una participación en un congreso y (2) la publicación de un artículo en una revista de impacto, indexada en WOS o SCOPUS. Decidimos coger rodaje con un congreso. Fue en Bajadoz. En el año 2014. Congreso de Investigación Cualitativa. Una comunicación (Authors, 2014) hecha a contrarreloj porque decidimos participar a una semana del cierre del proceso de participación. Pero llegamos a tiempo.

En ese congreso también se habló de métodos mixtos y de la técnica Delphi y, tras varios días dándole vueltas al asunto, decidimos ordenar la tesis. Ya no sería puramente cualitativa, sino que sería de metodología mixta y llevaríamos a cabo una ténica Delphi para enumerar las consecuencias que el terrorismo había generado en la educación en nuestro país según la opinión de los expertos. Se hizo un primer listado y se envió. Con un pequeño detalle: seguíamos utilizando el término *conflicto armado de baja intensidad*, seguíamos siendo medio-valientes.

El desastre fue estrepitoso: niveles extremadamente bajos de participación, menores que el 5% de la muestra invitada a responder, pese que fue remitida a numerosos institutos españoles de paz y conflictos, y los pocos que respondieron, rechazaron su participación por el uso de eufemismos. Afortunadamente, este proyecto fracasado puso en nuestro camino a personas que han marcado profundamente este trabajo con su experiencia vital. Como bien nos contestó un informante clave: *si que te echen del País Vasco, de tu casa, de tu tierra, que te alejen de tu familia, no ver crecer a tus hijas y perder a tus amigos lo consideráis baja intensidad, entonces, ¿qué entendéis por alta intensidad?*

Abandonando el eufemismo, encarando la realidad

Y así, con esa frase tan tajante temblaron los cimientos de la investigación. Director y doctoranda debatimos largo y tendido sobre la posibilidad de comenzar a llamar a las cosas por su nombre, a ser valientes del todo, a abordar el terrorismo. ¡Cuánto hay que agradecer a aquella respuesta!

El siguiente episodio llegó a los pocos días de comenzar a llamar a las cosas por su nombre: terrorismo. El amigo de un amigo de una amiga era del País Vasco, había sido estudiante durante los últimos años de ETA y queríamos saber si alguien había ejercido en él algún tipo de influencia para que luchara por los llamados *intereses del pueblo vasco*, especialmente alguien del centro educativo, entre otras cuestiones que se plantearon en la entrevista. No sabíamos quién era. Tampoco que era de ideología *abertzale*, algo que no debería tener importancia para la tesis, salvo porque consideró que la entrevista era *dura*. En realidad el único cambio que sufrió la entrevista fue el terminológico: *conflicto vasco* por *terrorismo*. Las preguntas para el grupo de estudiantes eran las mismas. Solo que el cristal y la experiencia que leyeron esas preguntas eran bastante diferentes a las que las habían leído con anterioridad.

¿Y ahora? Si usabas eufemismo, porque no llamábamos a las cosas por su nombre y ofendíamos a las víctimas; pero si las llamábamos por su nombre, éramos crueles y duros. Y aquí apareció la primera conclusión de la tesis: poner de acuerdo en un término a las dos españas que habitaban el país vasco iba a ser tarea imposible. Teníamos que volver a decidir. Y optamos por seguir siendo valientes: lo que había pasado en el País Vasco era terrorismo y punto.

Nos olvidamos de la técnica Delphi (Authors, 2015). Solo habían respondido 14 personas, de las cuáles el 50% fue para negar su participación en la investigación. Nos centramos en las entrevistas.

Huida

Otro frente abierto: la tarea impuesta por la Universidad de Granada de publicar un artículo en una revista de impacto. 2 años habían pasado ya y todos los intentos de publicar habían sido rechazados. Da igual que hablaran de la metodología, del terrorismo o del conflicto armado. Mientras trabajé durante seis meses en el Plan E de la administración socialista en un barrio marginal de Granada (Almanjayar). La experiencia con niños gitanos y extranjeros fue difícil, pero enriquecedora, aunque salí de allí con algunos "visitantes" en mi negra cabellera.

¿Qué sentido tenía seguir con una tesis que no había sido acogida por la comunidad científica española y que no iba a poder ser leída por la falta de la publicación? La doctoranda se rindió. Hizo las maletas y partió para Inglaterra, como cientos de jóvenes españoles más. No hubo cancelación de la investigación, el tiempo seguía corriendo; aunque dejó de pagar la matrícula.

Pero la esperanza es lo último que se pierde, así que antes de cerrar la puerta de casa, hizo un último intento y un último envío.

La ya no doctoranda consiguió establecer su vida allí: trabajo, amigos, dinero ahorrado, estabilidad. Y entonces, un correo del ya considerado "exdirector" de tesis, pero aún amigo:

- Author, ¿qué pasó con aquel artículo? Hace ya 6 meses que lo enviaste y no te han dicho nada.
- Author, a saber. Casi 6 meses ya. Si no han contestado, no lo habrán aceptado.
  - Pregunta mujer, pregunta.

Con la certeza de otro rechazo por respuesta y por respeto a su director, la doctoranda contactó con la editora costarricense y la respuesta llegó a los dos días.

Vuelta a la carga: el artículo en WOS

> *"Estimada Author:*
>
> *Su artículo tiene resultado favorable aunque no lo podemos notificar hasta que hayamos revisado todas las publicaciones indexadas. Al ser un artículo que revisa datos secundarios, nos ha llevado más tiempo del deseado su revisión. Lamentamos los inconvenientes."*

¿Qué hacer en Inglaterra ahora que ya tenía todos los requisitos para terminar la tesis? Como bien dijo Wiston Churchill: *"el éxito es ir de fracaso en fracaso sin perder el entusiasmo"*. Así que, entusiamo y publicación (Authors, 2016) en mano y después de 8 meses, la doctoranda puso rumbo a casa.

Método

La vuelta fue dura: la falta de financiación llevó a la doctoranda a compaginar tesis y trabajo. Su director atravesaba una penosa situación familiar. Ella pudo asentarse en Madrid y echar horas y horas en la Biblioteca Nacional rebuscando entre libros para llevar a cabo las nuevas orientaciones metodológicas. Así llego la revisión multivocal.

La revisión multivocal, término acuñado por Ogawa y Malen en 1991, es una metodología que permite aunar en un solo documento las voces de diferentes autores (Ogawa y Malen, 1991). Posteriormente, tras un proceso de categorización de la información, se realiza un análisis hermenéutico en el que se analiza profundamente la realidad estudiada en base al contexto de referencia y al contexto actual. Posteriormente, estamos en disposición de realizar una recomposición de la realidad estudiada en base a la reflexión de la información analizada.

Finalmente fue una metodología mixta, aunque preponderamente cualitativa; la revisión multivocal permite eso y más. Fueron analizados un total de 222 unidades muestrales, divididos en datos primarios (34) y datos secundarios (188), que han aportado conocimientos teóricos, prácticos, pero sobre todo, espirituales.

Resultados

Los resultados de la investigación indicaron que el terrorismo ha tenido efectos nefastos en educación, sin omitir ninguna de las etapas educativas ni olvidarse de ningún agente. Entre los más destacables la omisión del mismo en los centros educativos, ese mutismo selectivo por parte del profesorado y otros miembros de la comunidad educativa y la penosa situación a la que se han tenido que enfrentar cientos de profesores expulsados de su tierra.

Pero la tesis destapa otros resultados no directamente relacionados con el objetivo de la investigación que son interesantes de estudiar, especialmente durante el día de su lectura y defensa, aunque la tesis no obtuvo el *cum laude*. Entrañable, ejemplificadora y rigurosa fue la intervención en el turno de preguntas del miembro del tribunal procedente de la Universidad del País Vasco.

Se reflexionó sobre conceptos morales de orden superior, como la capacidad de decir quién vive y quién muere; y el correspondiente castigo al asesino. Volvimos a hablar sobre pena de muerte, a pesar de que ni supervivientes del holocausto judío, como Viktor Frankl (2016), ni víctimas del terrorismo se plantearon tal respuesta en su momento.

Se reflexionó también sobre aspectos teóricos, como la posibilidad de haber hecho una tesis solo con las entrevistas, supuestamente hay tesis hechas de 4 entrevistas y yo tenía más de 30. ¿Dónde residía el empeño en querer más y más y más respondientes? En la calidad de la entrevista. Muchos de los participantes de esta tesis han contestado por compromiso y eso ha quedado reflejado en la calidad de las respuestas, algunas de las cuales ni siquera estaban completas. Por eso, se necesitaron más y más y más datos secundarios.

¿Y para qué?

Ya han pasado más de 5 meses desde la lectura de esta tesis (Authors, 2018). La situación educativa en España no ha cambiado nada. La social tampoco. Las víctimas siguen con su lucha y su intento de reconocimiento y los victimarios a lo suyo. Los docentes siguen sin saber que hay programas de víctimas educadoras que van a los centros a charlar con los estudiantes. Las amenazas yihadistas siguen propagándose en las redes sociales y sucediendo en cada rincón del planeta.

La doctoranda recién acaba de encontrar su primer trabajo indóneo en una institución universitaria.

Conclusiones

El camino recorrido durante 5 años ha sido duro. Ha sido un camino de aprendizaje multidisciplinar, que va más allá de conceptos relacionados con el ámbito de la investigación, de metodologías mixtas o categorizaciones. Ha sido un camino lleno de aprendizaje personal, de retos, de superación y de automotivación constante.

Sin embargo, la tesis parece haber suscitado sutiles suspicacias y malentendidos, que no eran nuestra intención. La única pretensión de este trabajo era una apuesta total por la educación por y para la paz tan necesaria en el contexto social en el que estamos inmersos. Pretendiamos abordar dicha educación más allá de las actividades aisladas que se realizan actualmente en los centros, apostando por una educación que fomentara la reflexión en el alumnado e impulsara una actitud proactiva dentro del profesorado para que, en el supuesto de que volviera a ocurrir, blindaran y protegieran la educación de actos atroces.

Aún así, tenemos que reconocer un objetivo a nivel personal que supera la verdadera conclusión de este trabajo de demostrar que el terrorismo ha afectado negativamente a la educación y a los agentes educativos en España; la verdadera conclusión después de estos 5 largos años de tesis, de tantos altibajos emocionales que han afectado a todos los ámbitos de nuestra vida diaria –trabajo, amor, salud…– es que estamos felices y satisfechos de haber sido totalmente valientes.

Referencias

Frankl, V. (2018). El hombre en busca de sentido (3ª ed.). Barcelona: Herder.

Ogawa, R. y Malen, B. (1991). Towards rigor in reviews of multivocal literaturas: applying the exploratory case study method. Review of Educational Research, 61(3), 265-286. doi: 10.3102/00346543061003265

Observatorio de Educación Inclusiva - OEI. Una Apuesta para la Transformación Social en el Suroccidente Colombiano.

Observatory of Inclusive Education – OIE. An Intend to the Social Transformation of the Colombian Southwest.

Camilo Burbano Diaz
William Salazar Rios
Universidad Santiago de Cali/Cali, Colombia

En America latina y especialmente en Colombia una de las principales barreras para el ejercicio pleno de los derechos humanos, específicamente el de la educación, ha sido la discriminación o exclusión de las personas o grupos que históricamente han representado las minorías dentro del sistema educativo, hacer frente a esta problemática y a sus causantes, en el suroccidente colombiano, ha sido el foco de atención en el diseño, estructura y puesta en marcha del Observatorio de Educación Inclusiva – OEI de la Facultad de Educación de la Universidad Santiago de Cali. Una de las experiencias más significativas de su funcionamiento, ha sido el trabajo articulado entre el Centro de Apoyo para la Inclusión y la REIS (Red de Educación e Inclusión Social) del OEI con una I.E del municipio de Candelaria – Valle, Colombia. En donde se abordo la Inclusión desde las reflexiones sobre las ¨Perspectivas de Género y la Diversidad Sexual con enfoque diferencial¨ y asi poder sentar bases en la salud mental, la prevención del Bullying, la intimidación y la ideación suicida, la sana convivencia y el rendimiento escolar en niños, niñas y adolescentes.

Descriptores: Educación; Inclusión; Diversidad de estudiantes; Discriminación educacional; Sexualidad.

In Latin America and especially in Colombia, one of the main barriers to the full exercise of human rights, mainly about education, it has been the discrimination or exclusion of people or groups that historically have represented minorities within the education system. According to this problem and its causes in southwestern Colombia, it has been the focus of attention in the design, structure and implementation of the Observatory of Inclusive Education - OEI of the Facultad de Educación of the Universidad Santiago de Cali. One of the most significant experiences of this initiative has been the articulated work between the Support Center for Inclusion and the REIS (Network of Education and Social Inclusion) of the OEI with an institution of education of the municipality of Candelaria - Valle, Colombia. There was held the topic of inclusion from the reflections on the "Perspectives of Gender and Sexual Diversity with differential focus" and thus be able to lay the foundations in mental health, the prevention of Bullying, intimidation and suicidal ideation, healthy coexistence and school performance in children and adolescents.

Keywords: Education; Students diversity; Educational discrimination; Sexuality.

Introducción y contexto

El presente documento permite presentar la comunicación oral de la experiencia titulada: Observatorio de Educación Inclusiva - OEI. Una Apuesta para la Transformación Social del Suroccidente Colombiano. Incialmente, se brinda una conceptualización sobre la educación inclusiva, tema en que se centra el funcionamiento del OEI, seguido del contexto en donde se enmarca la experiencia (Universidad Santiago de Cali y la Facultad de Educación). Para finalmente, presentar el Observatorio de Educación Inclusiva – OEI, desde donde se estructuró

e implementó la experiencia que se pretende socializar en el XIX Congreso Internacional de Investigación Educativa: Investigación Comprometida para la Transformación Social.

La educación inclusiva es aquella en donde su modelo pretende, en primer lugar, establecer vínculos entre los procesos académicos y la diversidad humana que caracteriza a las personas, sin generar prácticas discriminatorias o de exclusión. En segundo lugar, es un modelo que nos permite construir una educación de calidad y equitativa para todas las personas, haciendo de este un derecho humano inalienable. En último lugar, es un modelo que implica un proceso de aprendizaje permanente, puesto que las necesidades que subyacen de él, generan la obligación de mantenernos en constante actualización frente a las herramientas, estrategias y ajustes razonables que permitan atender de manera adecuada a las necesidades educativas de las personas y asi poderles grantizar efectivamente su derecho a la educación de calidad. De ahí que, las instituciones educativas se convierten en espacios de transformación social a partir de la implementación de dicho modelo, y sobretodo en instituciones promotoras del respeto a las diferencias y como reconocedoras de la diversidad humana como riqueza social.

La Universidad Santiago de Cali, es una corporación de carácter civil, privada, de utilidad común, sin ánimo de lucro, fundada en el año de 1958, con una trayectoria de un poco más de 60 años en la que se ha destacado por su liderazgo en la región, principalmente por dos aspectos: la respuesta a las necesidades de formación de la comunidad, así como el impacto social que desde sus diferentes procesos logra en el desarrollo y transformación de la comunidad, la región y el país. La USC es la primera universidad privada de la región y nació como iniactiva de un grupo de pensadores y académicos que vieron la necesidad de formar profesionales en Derecho a través de la Facultad y el Programa de Derecho y dejar de este modo la visión centralizada que había de formación en esta área de conocimiento. A partir de ese momento, y viendo la importancia de brindar otra alternativa para la formación en educación superior de los jóvenes de la región, incia la craeción de paulatina de varias Facultades en diversas áreas de conocimiento, en su orde: Facultad de Educación, de Ciencias Económicas, Salud, Ingenierías, Comunicación y Publicidad y la última en fundarse Ciencias Básicas. Otro aspecto por resaltar, es que si bien la USC es una institución privada, los costos de la oferta académica en la más baja en comparación con otras instituciones del mismo carácter, generando que el mayor porcentaje de estudiantes sean de los estratos más vulnerables como el 1, 2 y 3 según la organización sociaoeconómica colombiana.

En este mismo sentido, la Facultad de Educación de la Universidad Santiago de Cali fue creada con el apoyo de la Asamblea Departamental del Valle del Cauca, mediante Ordenanza 170 del 29 de diciembre de 1961. Iniciando labores en febrero de 1962. La Facultad de Educación ha contribuido al mejoramiento educativo de la región y del país entregando a la sociedad un personal docente altamente calificado, e inculcando en todo su profesorado un espíritu crítico e investigativo, pero principalmente con gran sentido social. En su trayectoria de 58 años, la Facultad de Educación se ha destacado también en la región y en la Universidad por su liderazgo. Fue la primera facultad de educación de la región, así como la primera en consolidar un centro de investigación formal al interior de la USC, pionera en los procesos de Acreditación de Alta Calidad emanados por el Ministerio de Educación, lo que llevó a contar con el primer Programa Acreditado de Alta Calidad en la Universidad y posteriormente también en ser pionera en tener el primer programa de Doctorado de la USC, el Doctorado en Educación. Es así como la comunidad encuentra seis (6) ofertas de programas de Grado: Licenciatura en Educación Infantil, Lenguas Extranjeras, Matemáticas, Ciencias Sociales, Ciencias Naturales y Educación Física y Deporte. De igual modo, seis (6) ofertas de Posgrado:

Especialización en Pedagogía Infantil, en Enseñanza del Inglés, Maestría en Educación, en Educación Ambiental y en Enseñzanza y Aprendizaje del Inglés, y como se mencionó el Doctorado en Educación.

El Observatorio de Educación Inclusiva (OEI) de la Facultad de Educación de la Universidad Santiago de Cali es un espacio académico que centra su atención en la información, el análisis y la asesoría de procesos, prácticas, políticas y proyectos alrededor de la inclusión social dentro del sistema educativo, con el propósito de visibilizar la diversidad humana de una manera diferente a los imaginarios culturales que se han establecido a lo largo de la historia. Asimismo, el observatorio ofrece un acompañamiento, por parte de profesionales de diferentes disciplinas, en los procesos académicos y de bienestar de los estudiantes en riesgo de exclusión social para garantizar de esta manera, una educación equitativa, inclusiva y de calidad y para finalmente contribuir en la contruccion de una Colombia en paz, en el desarrollo de la agenda de educación 2030 y en el logro de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) en la región.

Igualmente, el OEI busca contribuir al desarrollo del conocimiento en torno a la educación inclusiva, a la formación de profesionales y a la edificación de sociedades responsables, respetuosas, equitativas e inclusivas con las diferencias que caracterizan al ser humano. Es asi como, el observatorio parte de la premisa de que las instituciones educativas, en cualquier nivel de la educación, resultan ser espacios en donde convergen una variedad de culturas, grupos étnicos y sociales, asi como también, personas con identidades, orientaciones y expresiones sexuales diversas, personas con discapacidad, población victima del conflicto armado y migrantes los cuales necesitan del reconocimiento y la participación en las dinámicas sociales. De esta manera, resultan ser una fuente de riqueza para la transformación social desde el fomento de los derechos humanos desde la educación.

El OEI se estructura a partir de cinco ejes centrales, que se articulan entre si, para el logro de las funciones establecidas (cuadro 1). Asu vez, cada eje tiene una unidad operativa que se encarga de cumplir y desarrollar sus funciones especificas (figura 1).

Cuadro 1. Ejes y funciones del OEI

Recopilación, análisis y difusión de la información
• Crear el Centro de Recopilación, Análisis y Difusión – CRAD, que beneficie el desarrollo de procesos de formación e investigación alrededor de la educación y la inclusión • Diseñar y aplicar los instrumentos de recolección de la información • Desarrollar métodos fiables para la recolección de la información • Establecer las variables e indicadores pertinentes para el análisis constante del fenómeno a observación • Recolectar la información de distintas fuentes que permitan un amplio análisis de las variables de observación • Analizar la información de manera interdisciplinaria sobre los fenómenos a cuestión • Estandarizar los procesos de recolección, análisis, difusión y sistematización de la información • Promover la ejecución de estudios que permitan evidenciar la evolución de los fenómenos de observación y estudios prospectivos que aborden los escenarios futuros relacionados con los mismos • Difundir los resultados y registros obtenidos por el CRAD para contribuir en la toma de decisiones en temas de políticas, practicas, planes y programas relacionados con el fenómeno o tema a cuestión • Publicar y divulgar los resultados obtenidos a través de encuentros, foros de discusión, publicaciones de documentos digitales e impresos que permitan la socialización y construcción de recomendaciones colectivas o el diseño de estrategias de seguimiento y mejora continua de los fenómenos y temas de observación • Constituir el CRAD como un órgano de asesoramiento para el desarrollo constante de los temas de observación **Unidad Operativa Encargada: CRAD – Centro de Recopilación, Análisis y Difusión**

Asesoría
• Formar el Comité APG (Comité Especial para el Acceso, Permanencia y Graduación) de acuerdo a los lineamientos del Acuerdo por lo Superior 2034 propuesta de política pública para la excelencia de la educación superior en Colombia en el escenario de la paz • Promover el acceso a la educación superior a las poblaciones que conforman las minorías en el suroccidente colombiano • Generar estrategias, desde los diferentes procesos académicos y de bienestar, para el logro de la permanencia en la educación superior de los diferentes grupos que conforman las minorías en el suroccidente colombiano • Proponer estrategias que permitan disminuir la repitencia académica atendiendo a las necesidades educativas específicas de cada persona o grupo poblacional • Brindar acompañamiento académico y metodológico para cumplir con los requisitos de grado de los diferentes programas académicos de la universidad (trabajo de grado, proficiencia segunda lengua, deporte formativo, judicaturas, preparatorias, pasantías y prácticas) • Promover la realización opcional del semestre cero para nivelar, adaptar y articular a las personas con necesidades educativas o en riesgo de exclusión social de la educación media a la educación superior, que permita disminuir las brechas en las competencias requeridas para el desarrollo de carreras técnicas, tecnologías o profesionales en la USC • Trabajar en la implementación y seguimiento del Índice de Inclusión para la Educación Superior (INES) (adaptación del Índice de Inclusión de Tony Booth y Mel Ainscow) como complemento de la implementación de la política de educación inclusiva en la Universidad Santiago de Cali **Unidad Operativa Encargada: Comité APG – Comité Especial para el Acceso, Permanencia y Graduación**

Formación y producción del conocimiento
• Liderar la Escuela para la Inclusión en Tiempos de Paz, como unidad encargada de generar procesos de formación y producción del conocimiento relacionados con los temas establecidos por el observatorio para garantizar la inclusión y la construcción de la paz en el suroccidente colombiano • Promover la enseñanza de la Lengua de Señas Colombiana – LSC y fomentar la creación de programas de formación de intérpretes para sordos y sordociegos • Fomentar la creación de semilleros y líneas de investigación que permitan innovar en estrategias de atención para la población con necesidades educativas o en riesgo de exclusión social dentro del sistema educativo • Promover la realización de estudios • Trabajar de manera articulada con el Centro de Estudios e Investigaciones Pedagógicas Santiaguinas – CIPESA – en el desarrollo de investigaciones relacionadas con los temas de interés del observatorio • Impulsar estrategias de educación continua para los profesionales en formación, egresados, docentes y comunidad en general interesados en generar procesos de inclusión social a los diferentes grupos poblacionales **Unidad Operativa Encargada: Escuela para la Inclusión en Tiempos de Paz**

Responsabilidad social, equidad e inclusión
• Formar el Centro de Apoyo para la Inclusión como organismo encargado de promover el respeto por la diversidad, la eliminación de estereotipos, estigmas, prácticas de discriminación y prejuicios. Así como también, como agencia responsable de atender a la población con necesidades educativas o en riesgo de exclusión social dentro del sistema educativo • Caracterizar a la población beneficiadas del Centro de Apoyo para la Inclusión • Crear el Perfil de Apoyo Educativo (PAE) para la población con necesidades educativas o en riesgo de exclusión social • Implementar el Perfil de Funcionamiento según la Clasificación Internacional del Funcionamiento, de la Discapacidad y de la Salud – CIF como herramienta para la adaptación o el diseño del curriculum, y para aumentar la toma de conciencia de la sociedad y la puesta en marcha de actividades sociales desde la educación • Diseñar y establecer la ruta de acompañamiento y apoyo para la población con necesidades educativas diversas o en riesgo de exclusión social • Crear estrategias de sensibilización para estudiantes, docentes, administrativos y comunidad en general relacionadas con el respeto a las diferencias y el reconocimiento de la diversidad para el logro de una educación equitativa, inclusiva y en paz • Consolidar el colectivo de profesionales voluntarios para el apoyo en los diferentes procesos académicos de la población con necesidades educativas o en riesgo de exclusión social dentro de la universidad • Fortalecer los diferentes programas académicos vinculados con el observatorio a partir de la oferta de cursos electivos, módulos o practicas relacionadas con la atención y reconocimiento a la diversidad, la educación la inclusión y la inclusión social • Contribuir en la formación de docentes inclusivos y comprometidos con la transformación social • Apoyar a las Instituciones Educativas (IE), desde cualquier nivel educativo, en la implementación de procesos y/o proyectos que faciliten y promuevan el óptimo desarrollo, la cohesión y la inclusión de las poblaciones que presentan riesgo de exclusión social **Unidad Operativa Encargada: Centro de Apoyo para la Inclusión**

Trabajo en red
• Consolidar la Red de Educación e Inclusión Social – REIS como organismo encargado de promover la participación y colaboración entre instituciones para la reducción de brechas de desigualdad social dentro del sistema educativo. Así como también, para contribuir en el desarrollo y la construcción de la paz en el suroccidente colombiano • Promover y facilitar el trabajo en red entre todas las instituciones implicadas en los fenómenos o temas establecidos por el observatorio • Promover jornadas de encuentros y diálogos entre profesionales y expertos a nivel local, regional y nacional para el desarrollo de la educación inclusiva • Visualizar las problemáticas y necesidades locales y regionales para establecer rutas en común que permitan poner frente en la reducción o solución de las mismas en el suroccidente colombiano • Promover el intercambio de experiencias significativas e investigaciones relacionadas con la educación inclusiva y la inclusión social • Permitir la movilidad entre estudiantes y académicos para fortalecer los procesos, proyectos y programas compartidos entre las instancias pertenecientes a la red • Contribuir a la transformación social y al desarrollo regional a partir de lo establecido en los Objetivos de Desarrollo Sostenible ODS y en la Agenda por la Educación 2030, desde la educación en sus diferentes niveles y desde los procesos de inclusión social • Analizar y socializar las practicas innovadoras de las instituciones y de los profesionales integrantes de la REIS en el campo de interés del observatorio, que permitan tejer redes de conocimiento, de intercambio de ideas y de información **Unidad Operativa Encargada: REIS – Red de Educación e Inclusión Social**

Fuente: Coordinación Observatorio de Educación Inclusiva – OEI / Facultad de Educación, Universidad Santiago de Cali - USC.

Figura 1. Unidades operativas del OEI

Fuente: Elaboración propia.

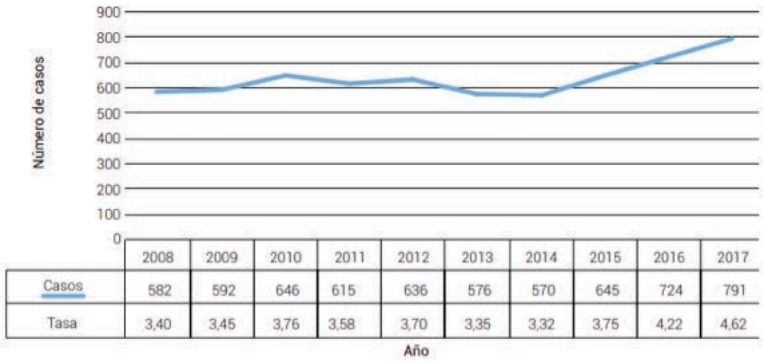
Desarrollo de la experiencia

El OEI nace el primero de agosto del año 2018, su puesta en marcha ha permitido consolidar herramientas necesarias para promover la inclusión y el derecho a la educación de calidad para las personas que historicamente han representado las minorias en Colombia, especificamente en la población del suroccidente colombiano. Una de las experiencias más significativas del OEI, desde el tiempo que lleva en función, se realizó en una Institución Educativa del Municipio de Candelaria- Valle, Colombia bajo el liderazgo y la articulación entre el Centro de Apoyo para la Inclusión y la REIS (Red de Educación e Inclusión Social) del Observatorio de Educación Inclusiva de la facultad de educación de la Universidad Santiago de Cali. A continuación, se hace una breve presentación de la problematica y justificación del fenomeno observado (acoso escolar e ideación suicida por discrimación o exclusión por identidades, orientaciones y expresiones sexuales diversas en niños, niñas y adolescentes escolares), para finalmente hacer una breve descripción de la estrategia implementada para atender el fenomeno observado por el OEI.

El entorno escolar resulta ser ese lugar en donde pasan la mayor parte de la vida los niñas, niñas y adolescentes, las relaciones y dinamicas sociales que confluyen en él, repercuten de manera sustancial el optimo desarrollo de los seres humanos y de la sociedad en general. Por lo tanto, los escenarios educativos, frente a los fenomenos como el hostigamiento escolar/Bullying, deben promover ambientes seguros para el pleno desarrollo de las habilidades cognitivas, afectivas y sociales. En este sentido, la implementación de proyectos y politicas educativas relacionadas con el reconocimiento a la diversidad desde la sexualidad en el contexto educativo recobra gran importancia para el éxito en la escuela y en la vida de todos seres humanos. Por lo anterior es indispensable entonces comprender que:

El hostigamiento escolar es una epidemia en el sistema educativo colombiano que tiene unas consecuencias incalculables en la vida de las personas y la salud democrática de la sociedad. Esa reprochable conducta afecta a las personas en las etapas más vulnerables de su vida en donde una educación en valores es fundamental para que, en el futuro, puedan ejercer con plenitud sus derechos y respetar con vigorosidad los de los demás. (Corte Constitucional, Sentencia T 478/15)

El drama del suicidio en Colombia a consecuencia del acoso/hostigamiento escolar o Bullyng se ha incrementado de manera progresiva en la ultima decada. Segun cifras estimadas por el Instituto Nacional de Medicina Legal y Ciencias Forenses - INMLCF (2019) ¨En Colombia el suicidio de niños, niñas, adolescentes y jóvenes (hasta los 24 años de edad) se incrementó en un 35,91% entre los años 2008 y 2017, al pasar de 582 casos en el primer año a 791 en 2017¨ (figura 2)



	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Casos	582	592	646	615	636	576	570	645	724	791
Tasa	3,40	3,45	3,76	3,58	3,70	3,35	3,32	3,75	4,22	4,62

Figura 2. Suicidios de niños, niñas, adolescentes y jóvenes. Casos y tasas por 100.000 habitantes. Colombia 2008-2017 (tasas calculadas con base en la proyección de poblaciones DANE, 1985-2020).

Fuente: INMLCF/Grupo Centro de Referencia Nacional sobre Violencia/Sistema de información Red de Desaparecidos y Cadáveres.

El suicidio por lo general es un acto consciente que conduce a la autolesión fatal, es un fenomeno caracterizado por tener una variedad en sus formas de presentación y por ser de origen multicausal, lo que genera gran relevancia a nivel social por el impacto que genera en las familias y en la sociedad en general. Cabe desatacar que:

> *Estudios recientes también han vinculado el bullying, la victimización por intimidación y la perpetración, el acoso cibernético y el estado de minoría sexual con la ideación y los comportamientos suicidas entre los jóvenes. Un componente a destacar en estos casos es la angustia psicológica producto del bullying, que detona el comportamiento suicida, independientemente que la victimización por intimidación sea personal o cibernética. En esta línea, se ha demostrado que el bullying en la infancia está relacionado directamente con un mayor riesgo de autolesión en la adolescencia tardía, pero también indirectamente a través de depresión posterior. El papel mediador de la depresión sugiere que el acoso y el ciberacoso entre escolares pueden llevar a síntomas depresivos elevados, lo que resulta en más ideas, planes e intentos de suicidio; sin desconocer que esta relación es recíproca, aunque se ha demostrado que el camino del bullying a la depresión es más fuerte que de esta al bullying. (INMLFC, 2018, p. 352).*

Frente a este fenómeno social el OEI, a través de la articulación de dos de sus ejes, diseño e implementó un proyecto educativo en una IE del municipio de Candelaria-Valle, Colombia con el propósito de promover el respeto a las diferencias y el reconocimiento a la diversidad sexual en los estudiantes de básica y media, para de esta manera generar ambientes inclusivos, de sana convivencia y en paz dentro del contexto educativo de dicho municipio. El proyecto se realizo a través del taller denominado: ¨Perspectiva de Género y Diversidad Sexual con Enfoque Diferencial¨

El interés de la experiencia realizada por el OEI partió de la necesidad de fomentar actitudes de respeto, equidad y solidaridad ante las diferencias que caracterizan al ser humano, haciendo énfasis en el desarrollo de la sexualidad dentro de los ciclos vitales que convergen en la educación básica y media de la educación. Por consiguiente, se planteó como objetivo general:

Generar en los estudiantes de la I.E Nuestra Señora de la Candelaria reflexiones sobre sus actitudes, valores y percepciones respecto a la diversidad sexual y a la inclusión de las minorías en la educación como herramienta para la transformación social.

Asimismo, se plantearón como objetivos específicos:

- Brindar herramientas conceptuales sobre la diversidad sexual desde un enfoque diferencial
- Fomentar una educación sexual que promueva el respeto, la aceptación e inclusión de las poblaciones con identidades, orientaciones y expresiones sexuales diversas
- Brindar información sobre la relación entre el respeto a las diferencias y la salud mental desde la sexualidad

La metodología utilizada fue la de modalidad taller, la cual se estructuró en diferentes sesiones de acuerdo al número de sedes de la Institución Educativa y el cual estuvo fundamentado desde el marco teorico y conceptual propuesto por el Fondo de Población de las Naciones Unidad en Colombia (UNFPA), el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD), el Fondo para la Infancia de las Naciones Unidas (UNICEF) y el Ministerio de Educación Nacional (MEN) de Colombia sobre la promoción de ambientes escolares libres de disciminaciónes y la reflexión sobre orientaciones sexuales e identidades de género no hegemónicas en la escuela.

El desarrollo de la experiencia (taller: Perspectiva de Género y Diversidad Sexual con Enfoque Diferencial) permitió estabelecer diálogos y reflexiones logrando alcanzar los objetivos estabelecidos en alrrededor de 1.500 estudiantes, de diferentes niveles educativos, de las 6 sedes que componen a la Institución Educativa Nuestra Señora de la Candelaria. Logrando evidenciar la articulación entre el Centro de Apoyo para la Inclusión y la Red de Educación e Inclusión Social del Observatorio de Educación Inclusiva – OEI, de la Facultad de Educación de la Universidad Santiago de Cali – USC.

Figura 3

Fuente: Registro Fotografico OEI-2018B.

Conclusiones

En la actualidad los observatorios, independientemente de su naturaleza, ademas de analizar vigilar, detectar y sistematizar la infomación, busca analizar e intervenir sobre diferentes problematicas de caracter social desde su área de interes. El trabajo articulado entre los diferentes ejes del OEI permiten evidenciar el esfuerzo del observatorio por generar estrategias para la transformación social desde la equidad, la inclusión y la construcción de la paz dentro del sistema educativo del suroccidente colombiano.

Los resultados obtenidos de la experiencia articulada entre el OEI (Centro de Apoyo para la Inclusión y la REIS – Red de Educación e Inclusión Social) y la I.E del municipio de Candelaria permitió establecer, de acuerdo a la problematica abordada, las siguientes conclusiones:

- Las Instituciones Educativas (IE) se convierten en espacios oportunos para el dialogo, reconocimiento y aceptación a la diversidad humana lo que permite ampliar el conocimiento de los estudiantes acerca la sexualidad y su relación con la salud mental. Asi como también, desarrollar habilidades sociales y de afrontamiento, tanto en estudiantes como en docentes.
- hablar de educación inclusiva desde la perspectiva de género y diversidad sexual en los niños, niñas y adolescentes, nos hace poner frente al desarrollo de los derechos humanos y constitucionales en nuestro país para dicha población. Asi como también, nos permite fortalecer los valores de respeto y aceptación para mejorar las redes de socialización, realizar detección temprana del acoso escolar e ideación del suicidio y para promover la inclusión en el entorno educativo.
- La escuela debe construir, de la mano de colectivos o instituciones de apoyo, una respuesta educativa a las necesidades y realidades de todos sus estudiantes y asi reflexionar, de una manera amplia, sobre los principios de equidad en oportunidades y derechos educativos sin excluir a ninguna persona por su condición económica, social, política, cultural, funcional o sexual.

Referencias

Corte Constitucional, (2015). Sentencia T-478/15. Recuperado de: http://www.corteconstitucional.gov.co/relatoria/2015/t-478-15.htm

CESU, (2014). Acuerdo por lo superior 2034. Propuesta polítiva pública para la excelencia de la educación superior en Colombia en el escenario de la paz. Recuperado de: https://www.dialogoeducacionsuperior.edu.co/1750/articles-321515_recurso_1.pdf

Instituto Nacional de Medicina Legal y Ciencias Forenses, (2017). Herramienta para la interpretación, intervención y prevención de lesiones de causa externa en Colombia. Recuperado de: http://www.medicinalegal.gov.co/documents/20143/262076/Forensis+2017+Interactivo.pdf/0a09fedb-f5e8-11f8-71ed-2d3b475e9b82

MEN, (2016). Ambientes Escolares Libres de Discriminación. Recuperado de: https://unicef.org.co/sites/default/files/informes/Ambientes%20escolares%20Libres%20de%20Discriminacion%20May%202016_0.pdf

MEN, (2013). Lineamientos Política de Educación Superior Inclusiva.Recuperado de: https://www.mineducacion.gov.co/1759/articles-357277_recurso.pdf

MEN, (2014). Índice de Inclusión para la Educación Superior. Recuperado de: https://www.mineducacion.gov.co/1759/articles-357277_recurso_1.pdf

UNESCO. (2015). Declaración de Incheon y Marco de Acción ODS 4 – Educación 2030. Paris. Recuperado de: http://unesdoc.unesco.org/images/0024/002456/245656s.pdf

Universidad Santiago de Cali, (2018). Observatorio de Educación Inclusiva. Recuperado de: http://educacion.usc.edu.co/index.php/oei-observatorio-de-educacion-inclusiva

La Producción de Textos Académicos con Docentes en Formación de la Escuela Normal de Santiago Tianguistenco

The Production of Academic Texts with Teachers in Formation of the Normal School of Santiago Tianguistenco

Marbell Fernández Vargas
Guadalupe Yañez Rojas
Norma Alejandra Cabrera Rubio
Raudel Condel García
Escuela Normal de Santiago Tianguistenco, México

El presente escrito resalta las acciones que se desarrollan en la Escuela Normal de Santiago Tianguistenco, con los docentes en formación de las licenciaturas que se ofertan (primaria y secundaria), para lograr que estos estudiantesse inicien en la redacción y publicación de textos académicos a través de la investigación educativatodo ello con la intención de contribuir al desarrollo de competencias genéricas y profesionales que se establecen en el perfil de egreso del plan de estudios que cursan y mejorar al mismo tiempo su práctica docente . Las acciones que se realizan con los docentes en formación, tienen el apoyo del Cuerpo Académico en Formación del Escuela Normal de Santiago Tianguistenco CA-2 (CA ESTIAN CA-2) y se desarrollan de manera gradual durante su estancia en la institución. Se inicia con un curso-taller, orientado a brindar las herramientas que le permitan al docente en formación iniciarse en la redacción, producción y publicación de textos académicos, y se continúa analizando convocatorias para participar en eventos académicos.

Descriptores: Docente; Investigación; Práctica; Competencias del docente en formación

This document highlights the actions that are developed in the Normal School of Santiago Tianguistenco, with the teachers in formation of the undergraduate degrees (primary and secondary), to get these students to start writing and publishing academic texts. as well as in educational research, all with the inertness of contributing to the development of generic and professional competences that are established in the profile of the curriculum of the courses they study and at the same time improve their teaching practice. The actions carried out with the teachers in training, are supervised by the Academic Body in Formation of the Normal School of Santiago Tianguistenco CA-2 (CA ESTIAN CA-2) and are developed gradually during their stay in the institution. It starts with a course-workshop, aimed at providing the tools that allow the teacher in training to start writing, producing and publishing academic texts, and continuing to analyze calls to participate in academic events.

Keywords: Teacher; Investigation; Practice; Teacher's competences.

Introducción y Contexto

La presente experiencia da cuenta de las actividades que se han desarrollado en la Escuela Normal de Santiago Tianguistenco por el CAEF ESTIAN CA-2, para fortalecer el perfil de egreso de los docentes en formación en la Licenciatura en Educación Primaria (Plan de Estudios, 2012 y 2018) y Educación Secundaria, con especialidad en Formación Cívica y Ética (Plan de Estudios 1999) y de la Licenciatura en Secundaria en Formación Ciudadana, que contribuirán en la educación básica de México.

La Escuela Normal de Santiago Tianguistenco ha formado en las aulas 43 generaciones de Profesores y Licenciados, tanto de Educación Primaria como de Secundaria, en las especialidades de: Ciencias Sociales, Historia, Formación Cívica y Ética; han egresado

aproximadamente 1860 maestras y maestros, incorporándose con éxito a las filas del magisterio estatal, participando activamente tanto en el ámbito académico como político.

Actualmente, la institución cuenta con una planta docente de 46 maestros, de los cuales 14 son de tiempo completo (5 investigadores y 9 pedagogos), 32 son horas clase y dos directivos. La matrícula escolar que se atiende es de 104 estudiantes, los cuales se encuentran distribuidos en las ambas licenciaturas tanto de Educación Primaria (plan 2018 y 2018) como de Educación Secundaria (plan 1999 y 2018).

La escuela es la base para realizar el cambio a partir de la visión y la misión al promover una educación de calidad y equidad para cubrir con las necesidades requeridas por la sociedad; priorizando la mejora de la formación académica de los maestros y con ello también lograr un cambio en la noble tarea que desempeñan.

Desarrollo de la experiencia

La Escuela Normal de Santiago Tianguistenco, cuenta con dos cuerpos académicos en formación el CAEF ESTIAN CA-2 y CAEF ESTIAN CA-3, cada uno encaminado a desarrollar actividades académicas según su línea de generación y aplicación del conocimiento que cultivan; estas acciones académicas contribuyen a la formación de los futuros docentes y fortalecen el desarrollo de competencias genéricas y profesionales que establece el perfil de egreso del plan de estudios que cursan.

El CAEF ESTIAN CA-2 tiene como línea de generación y aplicación del conocimiento "*La reflexión de la práctica docente a través de la investigación educativa*", a partir de esta línea temática se han efectuado diversas actividades académicas, de las que se resalta, la producción de textos académicos por parte de los docentes en formación a partir de la reflexión de su práctica docente y través de la investigación educativa; esto como resultado de brindar a los estudiantes un curso- taller titulado: "Redacción de textos académicos" en el que se fortalecen las herramientas para escribir y publicar escritos. El curso-taller, retoma información del desarrollo de las prácticas que los docentes en formación obtienen al desarrollar sus prácticas de observación, ayudantía y conducción en las escuelas de educación básica.

El curso se desarrolla al concluir el primer semestre de la licenciatura y tiene una duración de dos semanas, en él se trabajan las herramientas que les permitan iniciarse en la escritura de textos académicos, así como iniciarse en el proceso de la investigación educativa, con la intención de que posteriormente participen en eventos académicos.

Para el desarrollo del curso, el CA ESTIAN CA-2 ha compilado una antología de ejercicios teóricos y prácticos en digital, que se le proporcionan al docente en formación como un material de apoyo.

Las temáticas que se planificaron son las siguientes:

- La lectura: tipos, importancia y modalidades.
- Características de un buen lector.
- Gramática (Ortografía).
- Tipos de textos (Argumentativo, descriptivo, narrativo, etc.). Tipos de texto académicos (Ensayo, tesis, informe, tesina, obra académica). Propósitos de la escritura.

- Estructura de enunciados y párrafos.
- Tipos de citas (APA).
- Cómo citar utilizando WORD (Procesador de textos).
- Tipos de buscadores y Tips (Redalyc, Scielo).
- Presentación de la elaboración de textos académicos.

Con base en las temáticas anteriores, la organización del curso-taller se desarrolló de la siguiente manera:

Aplicación de un diagnóstico que tuvo como propósito identificar las cuestiones de gramática para identificar acciones de mejora.

A través de la modalidad del curso-taller los estudiantes reconocieron teóricamente las temáticas antes descritas con la finalidad de ponerlas en práctica a partir de ejercicios de lectura y escritura; por ejemplo, se hizo el análisis de un texto en el que se resaltaba su importancia, tipos, modalidades, estrategias y técnicas; características de un buen lector y condiciones para efectuar una lectura de comprensión. Asimismo, se trabajó con la temática del párrafo y para esta actividad se les brindó un ejercicio titulado: "La hamburguesa"; este organizador visual permitió identificar cuál es la idea principal que se pretende expresar así como las ideas secundarias con la intención de tener mayor facilidad en la información que se desea plasmar.

Elaborar este ejercicio previo a la escritura facilitó la redacción de los textos para planificar o tener un bosquejo sobre lo que se desea redactar, además sirvió para tener una idea de los detalles a escribir a partir de un tema principal.

Otros temas que se analizan son los conectores y los tipos de textos, en esta última temática se abordaron las características del ensayo, el artículo científico y el informe ya que estos son los que más se solicitan a los estudiantes durante su formación académica.

Una temática más es la citación APA (sexta edición), la cual fue analizada con los estudiantes para ser empleada en sus escritos de manera correcta; en todos los temas vistos se realizó un análisis teórico y se efectuaron ejercicios prácticos. Las siguientes temáticas están más orientadas a producir textos, pues se les solicitó a los estudiantes que recuperaran el último escrito que elaboraron sobre sus prácticas y a partir de este se inició con una revisión, resaltando los elementos vistos en el curso-taller.

El proceso de evaluación de los docentes en formación comprendió la valoración formativa de la consolidación de habilidades que se identifican en las competencias genéricas y profesionales que debe poner en práctica en su quehacer profesional.

> *La autoevaluación, la coevaluación y la heteroevaluación cobran especial importancia en la evaluación formativa ya que son oportunidades para que estudiantes y docentes aprendan mediante la realimentación y la práctica reflexiva. Estas modalidades evaluativas permiten identificar en los procesos de enseñanza y de aprendizaje, las variables que favorecen o que obstruyen el desarrollo de las competencias para que, de ser necesario, se modifiquen a través de la propuesta de una acción de mejora.* (SEP. 2012. p.16)

Con base en lo anterior, se efectuó una autoevaluación donde los estudiantes reconocieron sus avances en los procesos de escritura a partir de la lectura de su primer ejercicio de escritura donde reflexionaron sus experiencias en escuelas de educación básica; posteriormente, se

realizó un proceso de coevaluación en la que los estudiantes revisaron el escrito en parejas con la finalidad de emitir comentarios que mejoraran el contenido y su estructura.

Una vez efectuado lo anterior, se solicitó a los estudiantes argumentar sus escritos de manera teórica para posteriormente revisarlos en equipos de cuatro integrantes a partir de un instrumento de evaluación, previamente diseñado por el CAEF ESTIAN CA-2, con la intención de identificar si el docente en formación ha empleado las temáticas que se han abordado en el curso- taller.

Para finalizar con el proceso de escritura de textos académicos, se efectuó el proceso de heteroevaluación, en el que docente responsable del curso-taller dio revisión al escrito final del docente en formación para integrarlo en un boletín escolar o insertalo en algún evento académico.

Lo anterior implicó un análisis de las convocatorias que se tienen de congresos, foros, coloquios, simposios o conferencias con los docentes en formación con la finalidad de iniciarlos en el proceso de investigación educativa.

Como última actividad, se efectuó un foro institucional, en el que se presentaron las producciones que los estudiantes han generado durante el desarrollo del curso-taller "Redacción de textos académicos".

El CA ESTIAN CA-2 resalta, también que la investigación tiene sus inicios en la educación básica, específicamente en preescolar donde se les fomenta a los estudiantes la curiosidad por la indagación, aprovechando que están en la etapa de querer descubrir lo que les rodea, con el paso del tiempo, al llegar primaria esta se ve coartada por las exigencias del docente al querer mantener el orden en el aula de clases, continuando así hasta la secundaria.

Al ingresar al nivel medio superior se pretende retomar la investigación a partir de una asignatura que brinda a los estudiantes las herramientas teóricas para ponerla en práctica. Al estar en el nivel superior se hace hincapié en el desarrollo de la investigación sobre un tema en específico, es ahí donde se identifica la falta de elementos por parte de los alumnos para efectuar una investigación.

Es por ello que el CA ESTIAN CA-2 propone que la investigación se desarrolle de manera paulatina en el transcurso de su formación académica. Todos los niveles educativos deben ser promotores de la formación de investigadores en cualquiera de las áreas o disciplinas que se trabajan para dar respuesta a las problemáticas que se presentan en la sociedad con ello se garantiza el fomento a la investigación científica en cualquier ámbito.

Si la investigación se efectúa de manera paulatina cuando el docente en formación egrese de la Escuela Normal, será capaz de identificar las problemáticas que se presentan en su campo laboral, buscar información y analizarla con la intención construir alternativas de solución, para posteriormente expresar los resultados obtenidos de las investigaciones efectuadas a través de producciones escritas con rigor científico. Es por ello que en el curso- taller se inicia en los docentes en formación la investigación educativa y se les orienta en los primeros acercamientos, con la intención de que se continúe durante toda su formación académica y al egresar de la escuela normal.

Es necesario que los docentes en servicio continúen desarrollando la investigación en la reflexión de su práctica y a su vez la de sus estudiantes, a través de los contenidos de las asignaturas que imparten, que se encuentran en los programas vigentes. Como una forma cotidiana de trabajo.

Para hacer investigación los docentes en formación deben poner en práctica la lectura y escritura como base para generar textos académicos, de acuerdo con López (2016), las competencias actuales de un investigador son: saber investigar, saber enseñar y saber escribir; es decir, se aprende desde la experiencia y desde el desempeño; se aprende a investigar investigando; a enseñar enseñando y a escribir escribiendo. Lo esencial es lanzarse a escribir sin ningún temor, quitarse los prejuicios del "qué dirán" de la información que se está dando a conocer a la comunidad de estudiantes y de maestros. Después vienen los ajustes y reestructuraciones de los escritos.

A partir de curso- taller que se brinda a los estudiantes, se resalta el impacto que ha generado en los docentes en formación, ya que se han insertado a diversos congresos con sus producciones, tanto de nacionales como internacionales, algunas ya con registro ISBN u otra solo con memorias en digital por parte de las instituciones. Estas experiencias han motivado a los futuros docentes a continuar publicando e investigando, lo que conlleva a que mejoren su práctica docente.

Conclusiones

En la Escuela Normal de Santiago Tianguistenco se procuran acciones para incursionar a los estudiantes en procesos de investigación con la finalidad de continuar desarrollando dicha competencia que le permita la sistematización y argumentación de su práctica para su reflexión y mejora.

El CA ESTIAN CA-2 ha contribuido con la realización de uno de los puntos que se considera en (SEP, 1999): "Capacidad para aprovechar experiencias y situaciones de la vida escolar. Asimismo, se ha considerado como parte de las competencias genéricas del Plan de Estudios de la Licenciatura en Educación Primaria (2012), el que los estudiantes apliquen sus habilidades comunicativas en diversos contextos, lo cual implica entre otras cosas, el que sepan argumentar con claridad y congruencia sus ideas para interactuar lingüísticamente con los demás.

El estudiante normalista tiene una excelente oportunidad de crear ambientes de aprendizaje en el aula de clases para propiciar la reflexión en los alumnos de educación básica sobre la importancia de reflexionar sus acciones en la vida cotidiana, bajo una visión y plan establecido que pueda aplicar en los diversos espacios en los que se desenvuelve.

Entonces es preciso decir que el docente en formación debe saber en un inicio redactar para que posteriormente en la revisión de trabajos también pueda hacer esa misma revisión con sus alumnos, organizando y desarrollando el conjunto de actividades escolares durante periodos de prácticas en educación primaria y secundaria.

El trabajo que los docentes en la escuela Normal de Santiago Tianguistenco realizan, requiere tener en cuenta la formación de personas como futuros ciudadanos y maestros, con capacidades, habilidades, actitudes y aptitudes que les ayudarán en desarrollarse dentro de la sociedad y de un campo laboral, siendo un sujeto competitivo.

El cuerpo académico de la Escuela Normal de Santiago Tianguistenco busca fortalecer las competencias que debe tener un docente en formación así como la mejora de las habilidades de lectura, escritura, investigación, teniendo elementos para la redacción y producción de diversos textos, los cuales se ven influidos en la redacción del protocolo de investigación y su participación en eventos académicos.

Referencias

López, N. (comunicación personal, 21 de septiembre de 2016).

Reglas de operación PRODEP 2016. (*Programa para el Desarrollo Profesional Docente*). México: SEP.

SEP. (2002). Plan de Estudios 1999. Licenciatura en Educación Secundaria. México: SEP.

SEP. (2012). Plan de Estudios 2012. Licenciatura en Educación Primaria. Retomado de: https://www.dgespe.sep.gob.mx/reforma_curricular/planes/lepri/malla_curricular

SEP. (2012).*Orientaciones para la evaluación de los aprendizajes.* Retomado de: https://www.dgespe.sep.gob.mx/public/documentos_orientadores/orientaciones_para_la_evaluacion_de_los_estudiantes.pdf

SEP. (2018). Planes de Estudios 2018. Licenciatura en Enseñanza y Aprendizaje de la Formación Ética y Ciudadana en Secundaria. Recuperado en https://www.cevie-dgespe.com/index.php/planes-de-estudios-2018/71

Clínica Jurídica y Moot de Arbitraje: Instrumentos de Innovación en la Formación Jurídica

Legal Clinic and Arbitration Moot: Instruments of Innovation in the Juridical Education

Juan Manuel Campo Cabal
Jesús Alfonso Soto Pineda
Elena Goñi Huarte
Universidad Europea, España

Tras la puesta en marcha en la Universidad Europea de dos actividades de aprendizaje experiencial extracurriculares (la Clínica Jurídica y el Moot de Arbitraje), resulta esencial determinar cuáles son sus instrumentos educativos y cuál es su alcance formativo, para saber si deben trasladarse a la formación jurídica desarrollada dentro del aula. La implementación de ambas actividades ha permitido acopiar experiencias positivas en el alumnado, pero también perfectibles. Su carácter voluntario, el compromiso que generan y las frustraciones que el contacto con la realidad profesional provoca, ponen de manifiesto que es necesario adoptar medidas que permitan formular estrategias para garantizar que se generarán verdaderos conocimientos jurídicos en los alumnos involucrados. En el presente trabajo se evalúan: El aprendizaje experiencial de la Clínica Jurídica y del Moot de Arbitraje; el papel de los profesores en dichas actividades, la posibilidad de aplicarlas idóneamente dentro del aula y los recursos necesarios para la adecuada continuidad de ambas actividades en el aula y fuera de ella. El análisis se realiza a través de la experiencia de los profesores y de los alumnos involucrados en las actividades hasta el momento y se completa con una revisión bibliográfica sobre el aprendizaje experiencial.

Descriptores: Aprendizaje activo; Innovación educacional, Docencia, Pedagogía experimental, Aula.

Through the implementation at Universidad Europea of two extracurricular experiential learning activities (the Legal Clinic and the Arbitration Moot), it is essential to determine what their educational instruments are and what their educational scope is, to know if all of them should be transferred to the juridical training developed inside the classroom. The implementation of both activities has allowed to gather positive experiences on students, but also perfectibles. Their voluntary nature, the commitment those activities generate and the frustrations that contact with professional reality causes; have showed that it is necessary to adopt measures to formulate strategies to guarantee that true legal knowledge will be generated in the students involved. In the present work, following topics are evaluated:The experiential learning of the Legal Clinic and the Arbitration Moot, the role of teachers in these activities, the possibility of implement properly those activities, in the classroom and the mandatory resources for the adequate continuity of both activities in the classroom and outside the classroom. The analysis is carried out through the experience of the teachers and students involved in the activities so far and is completed with a bibliographic review on experiential learning.

Keywords: Activity learning, Educational innovations, Teaching profession, Educational experiments, Classrooms.

Introducción y contexto

El presente trabajo tiene su origen en un Proyecto de Investigación-Acción de la Universidad Europea, denominado "Clínica jurídica y Moot de arbitraje: Instrumentos de innovación en la formación jurídica", diseñado para desarrollar el aprendizaje experiencial en los alumnos dentro del área jurídica. Ésta labor se realiza utilizando la metodología del *Challenge Based*

Learning (aprendizaje basado en retos) mediante dos actividades: la Clínica Jurídica y el Moot de Arbitraje.

La Clínica Jurídica de la Universidad Europea, más allá de los orígenes de la figura (Campo, 2010), tiene en la actualidad una impronta reconocible: un modelo de aprendizaje práctico del Derecho, una herramienta que facilita el conocimiento de la realidad a la que se enfrentará el futuro abogado y lo más trascendental, una experiencia que permite al alumno conocer la función social del Derecho sensibilizándose con la realidad presente. Utiliza una metodología innovadora en el aprendizaje del Derecho, que sustituye la enseñanza tradicional teórica, por una enseñanza aplicada. Así, los alumnos se forman en habilidades y competencias profesionales del abogado, mediante el estudio y la resolución de casos prácticos reales. Para desarrollarla, se requiere la colaboración de profesores académicos clínicos y de abogados que, a través de su compromiso social y del ejercicio profesional pro-bono, dirigen y orientan a los alumnos en la resolución de los asuntos concretos que se les presentan.

Las competiciones de simulación jurídica Moot, son propuestas educativas dirigidas a fomentar el estudio y la práctica del Derecho en ambientes simulados, por parte de estudiantes del grado en Derecho y de titulaciones en las cuales la impartición del Derecho es, esencial (Fach y Rengel, 2013).

Tanto la Clínica Jurídica como el Moot de Arbitraje, han resultado ser experiencias satisfactorias de aprendizaje para los alumnos. Po eso, decidimos afrontar un nuevo reto: utilizar su metodología como herramienta de aprendizaje en algunas de las asignaturas del Grado en Derecho impartidas dentro del aula durante el curso 2018-2019, con estos objetivos:

Comprobar si el aprendizaje teórico puede conseguirse mediante la experiencia del alumno en la resolución de casos reales, tal y como se realiza en la Clínica jurídica

Comprobar si el aprendizaje teórico puede conseguirse mediante el debate colaborativo con los alumnos, tal y como se realiza en el Moot

Desarrollo de la experiencia

Clínica Jurídica

En virtud de los convenios firmados por la Universidad Europea con Fundaciones, Asociaciones y Ayuntamientos, se ha establecido la logística para recibir consultas, preguntas y estudios de naturaleza jurídica.

Los socios o *partners* estratégicos remiten sus consultas al responsable de la Clínica Jurídica, quien estudia su contenido con el equipo de estudiantes y/o profesor clínico, para determinar la viabilidad de su análisis resolutivo y la preparación de un informe jurídico.

Si la consulta se admite para ser trabajada en la Clínica Jurídica, se informa al Centro de Responsabilidad Social del Ilustre Colegio de Abogados de Madrid, para que, dentro de la lista de letrados inscritos en el servicio de pro bono legal, se designe al abogado experto en la materia, que orientará el grupo de alumnos de la Clínica Jurídica.

En el supuesto de los Ayuntamientos, las autoridades competentes seleccionan los casos que van a ser trasladados a la Clínica Jurídica, previa consulta con el responsable de la misma, para consensuar si su temática y su trascendencia puede ser atendida por los alumnos de la Clínica.

Notificado el nombre del abogado del ICAM, el responsable de la Clínica le informa sobre los detalles de la consulta y el procedimiento a seguir con el equipo de alumnos, hasta que el

informe jurídico esté redactado conforme al criterio del pro bono legal, quien firmará el mismo, antes de ser enviado al consultante.

Los estudiantes del Grado en Derecho son invitados a vincularse de forma voluntaria a la Clínica Jurídica cuando empiezan el segundo curso. Asimismo, se ha recabado por la Clínica Jurídica la participación voluntaria de profesores de la Facultad para ayudar a los alumnos en la preparación de las consultas.

Tanto los estudiantes como los profesores clínicos tienen acceso al Campus Virtual de la Clínica Jurídica, por medio del cual se suben los informes jurídicos, los estudios legales, y otros documentos de interés. Se convierte así, el Campus Virtual, en un espacio para organizar en soporte digital, la vida de la Clínica Jurídica.

Hasta la fecha, hemos recibido veinticuatro consultas, de las cuales veinte han sido resueltas en su totalidad. Actualmente, en febrero de 2019, se están realizando tres estudios jurídicos a instancia del Ayuntamiento de Brunete y un informe jurídico a solicitud de los Servicios Sociales del mismo municipio.

Moot de Arbitraje

Los eventos académicos Moot configuran actividades formativas con formato competitivo, que se dividen en su gran mayoría en dos fases: (i) una fase escrita, que se desarrolla usualmente durante cuatro meses, en los cuales el equipo representante de la Universidad debe defender los intereses de dos partes en disputa a través de una memoria escrita de demanda y una memoria escrita de contestación a la demanda. Del mismo modo, (ii) una fase oral, que se desarrolla de forma presencial en el lugar elegido por los Organizadores de la actividad Moot, durante una semana, en la cual el equipo representante de Universidad debe defender en audiencias públicas, en dos ocasiones, los intereses de la parte demandante y en otras dos ocasiones, los de la parte demandada (Guglya, 2008).

La participación en la fase escrita hace imperativa la participación en la fase oral, toda vez que los emparejamientos de las partes en litigio responden al número de equipos participantes. Así, en la fase oral, los alumnos defienden en cuatro ocasiones su caso ante tribunales integrados por prestigiosos profesionales de alcance internacional, abogados y académicos, quienes tienen a su cargo la tarea de evaluar y calificar sus presentaciones (Graves y Vaughan, 2006).

La Universidad Europea, ha participado en cuatro competiciones de simulación jurídica, Moot, en Latinoamérica y Europa, en los últimos cuatro años, en atención a la aplicación de la metodología *Challenge Based Learning* (Granados y García, 2016). El equipo siempre ha estado dirigido por un profesor entrenador, quien ha seguido el siguiente protocolo formativo:

(i) Elección periódica de los alumnos que integran el equipo tras convocatoria abierta; (ii) elección del material de preparación e introducción a los fundamentos teóricos de la materia objeto de la competición simulada; (iii) seguimiento de la preparación individual por parte de los alumnos, del material enunciado; (iv) celebración de reuniones de acondicionamiento en oralidad, memoria, retórica y persuasión ; (v) durante los meses de la competición Moot en fase escrita, celebración de una reunión semanal de tres horas dirigida a debatir los criterios de resolución del caso práctico; (vi) durante tres meses, revisión y confección de las memorias de demanda y contestación, objeto de la fase escrita de la competición Moot; (vii) durante los tres meses subsiguientes, celebración de cinco reuniones semanales de dos horas con los estudiantes que representan a la Universidad y al equipo Moot en la competición de simulación que

corresponda; y (viii) representación de la Universidad en la fase oral del Moot durante una semana.

Veintisiete alumnos de la Facultad, han formado parte de la actividad del Moot, desde su instauración en el año 2015.

Implementación en el aula

Para comprobar el éxito del aprendizaje experiencial realizado en las actividades de la Clínica Jurídica y el Moot, era necesario tener información sobre ellas. Se prepararon formularios dirigidos a alumnos, profesores, y socios estratégicos externos. La profesora encargada de la implementación, participó en las reuniones que se llevaron a cabo en dichas actividades. Se analizó la realidad observada mediante la descripción de los acontecimientos en un diario reflexivo (Romero y Lugo, 2015). También se realizaron tres entrevistas grupales a los profesores implicados y a los alumnos de la Clínica Jurídica y del Moot.

De forma subsiguiente se llevó a cabo una propuesta de ejecución de la metodología de ambas actividades en el aula.

En primer lugar, se comenzó con la metodología de la Clínica Jurídica en la asignatura de Derechos Reales I. Se les entregó una consulta real de la Clínica sobre ocupación ilegal de viviendas, que correspondía al tema 4 de la Unidad 3.

En segundo lugar, se realizó una propuesta de implementación de la metodología del Moot en la asignatura de Derechos Reales II. Se les entregó a los alumnos un caso sobre el usufructo de una empresa que correspondía al tema 3 de la Unidad 1.

En ambos caos, utilizando la metodología del aprendizaje basado en retos se les dio a los alumnos la siguiente guía:

Cuadro n.1

GUÍA	CLÍNICA JURÍDICA EN EL AULA	MOOT EN EL AULA
Sesiones (4)	Explicación y búsqueda de fuentes Informe Presentación oral Evaluación y feedback	Explicación y búsqueda de fuentes Argumentación escrita Debate y competición oral Evaluación y feedback
Big idea	Ejercicio de la responsabilidad social del jurista	Solución de controversias mediante el debate
Reto	Realizar un informe sobre una consulta real de Clínica jurídica	Realizar la demanda y contestación sobre una disputa jurídico-económica
Contenido	Ocupación ilegal de una vivienda deshabitada con propietario	Conflicto jurídico-empresarial sobre el usufructo de una empresa hostelera
Pregunta esencial	¿Cuál debería ser la actuación policial?	¿Es posible solucionar un conflicto jurídico- empresarial mediante el debate?
Preguntas guía	¿Es delito la ocupación de una vivienda? ¿Pueden los ocupantes adquirir la propiedad del inmueble? ¿Qué tipo de posesión ostentan?	¿Cómo se deben configurar los argumentos competitivos? ¿Solución jurídico-empresarial?
Actividades guía	Artículos 245 CP.38 LH, 609 CC SAP Madrid 5.11.2015.	Argumentos escritos y entrenamientos para su oralidad y defensa Estructuración del escrito de demanda y de la contestación

		Fortalecimiento de la seguridad particular a través del refuerzo positivo
Recursos guía	Doctrina y jurisprudencia Vinculación con otras asignaturas jurídicas y técnicas	Doctrina y jurisprudencia Información económica y vinculación con otras asignaturas
Rúbrica de evaluación	25% en la nota	25% en la nota
Difusión	Selección de informes para su presentación al premio: "Enrique Ruano Casanova" Pro Derechos Humanos.	Resultados difundidos por los organizadores del Proyecto y redes sociales

Fuente: Elaboración propia

Tras finalizar las sesiones correspondientes a la implementación de la Clínica Jurídica y del Moot en el aula, los alumnos y la profesora encargada realizaron la siguiente actividad: escribieron en un diario la descripción y reflexión sobre el proceso.

Además, se realizó la misma prueba teórica (sobre los mismos contenidos que se habían pretendido enseñar), a los alumnos con los que se utilizó el aprendizaje experiencial y a los alumnos con los que no se utilizó porque no asistieron a las sesiones. Por último, se compararon los resultados de la prueba para evidenciar que la propuesta innovadora de introducir en las aulas el aprendizaje experiencial de la Clínica Jurídica y del Moot producía mejores resultados.

Conclusiones

Los alumnos de la Clínica Jurídica coinciden en afirmar que su aprendizaje en la Clínica, les permite: profundizar en el área jurídica del caso real, sensibilizarse con la causa humana de trasfondo y capacitarse para aprender haciendo, viviendo la función social del Derecho. Los estudiantes manifiestan su impresión de estar ayudando a personas física y/o jurídicas necesitadas de asesoramiento legal, lo que les produce plena satisfacción.

Por parte de las entidades consultantes manifiestan en su totalidad su agradecimiento. El impacto de la Clínica Jurídica ha sido altamente positivo en las fuerzas vivas de la sociedad, en particular en el sector de Fundaciones y Ayuntamientos, así como también en la misma Universidad.

La participación en la simulación jurídica del Moot ha permitido fortalecer un conjunto de competencias, aptitudes y calidades de los alumnos. En concreto, el trabajo en equipo, la investigación, el aprendizaje basado en retos, la argumentación, el debate y la retórica, el manejo del tiempo, el compromiso, la proactividad, la gestión de la incertidumbre, la competitividad, el liderazgo, la adaptabilidad, el pensamiento crítico, la inteligencia emocional, la confianza y la autonomía.

La actividad universitaria Moot configura una de las metodologías de mayor impacto en la formación de juristas en la actualidad. La implementación de la misma en la Universidad Europea, en los cuatro años de trayecto, ha familiarizado a los estudiantes con la articulación grupal de proyectos y ha creado cohesión ética y cognitiva. La motivación de los alumnos implicados se ha enmarcado, en su gran mayoría, en unas cotas altas de compromiso. A través de los años de la actividad, se ha observado el afianzamiento de los conocimientos teóricos de los estudiantes, a través de la resolución de casos prácticos de máxima dificultad. Igualmente, los profesores implicados han fortalecido sus conocimientos teóricos y han logrado elevar su

conocimiento práctico. Razón por la cual la actividad genera efectos positivos en diversas vías y crea un ecosistema formativo que impacta en todos los sujetos involucrados.

La implementación de las metodologías de la Clínica Jurídica y del Moot, en el Aula, ha dado un resultado de aprendizaje positivo. Los alumnos que aprendieron el tema de la ocupación ilegal de viviendas y del usufructo de empresa mediante la metodología de la Clínica Jurídica y del Moot obtuvieron mejores resultados: alrededor de dos puntos más sobre diez en la calificación de la materia respectiva.

Creemos que es necesario desarrollar el aprendizaje experiencial mediante retos (*Challenge Based Learning*) en las Universidades y en concreto, en el Grado en Derecho, para formar al alumno mediante la praxis, la reflexión, el pensamiento crítico, la oralidad y la argumentación. Son competencias que demanda la sociedad a los futuros profesionales y que como demuestra este trabajo, se pueden desarrollar con el empleo de la metodología de la Clínica Jurídica y del Moot, dentro y fuera del aula.

Referencias

Betrán, M. y Ribes, Mª. (2018). Materiales prácticos para el grado de Derecho (con propuesta de resolución). Barcelona: Atelier.

Campo, J. (julio, 2010). La clínica jurídica "on line" en la Universidad Europea de Madrid (origen, nacimiento, evolución, situación actual, fases para su aplicación y dificultades). Trabajo presentado en las VII Jornadas Internacionales de Innovación Universitaria, Villaviciosa de Odón.

Fach, K y Rengel, A. (2013). "El aprendizaje a través de la simulación en el Moot practice: una estrategia docente para la mejora de la formación jurídica universitaria en el marco del EEES", Revista jurídica de investigación e innovación educativa ,9, Recuperado de http://www.academia.edu/6842180/

Granados López, H y García Zuluaga, C. (2016). "El modelo de aprendizaje experiencial como alternativa para mejorar el proceso de aprendizaje en el aula", Ánfora: Revista Científica de la Universidad Autónoma de Manizales, 23-41, Recuperado de https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=357848839002

Graves, J y Vaughan, S. (2006). "The Willem C. Vis International Commercial Arbitration Moot: Making the Most of an Extraordinary Educational Opportunity", Vindobona Journal of International Commercial Law and Arbitration, 10, Recuperado de http://www.cisg.law.pace.edu/cisg/biblio/Graves-Vaughan.pdf

Guglya, L. (2008). "Oral Advocacy Training: a Beginner's Look at the Willem C. Vis International Commercial Arbitration Moot from a Coaching Perspective", Vindobona Journal, 12, Recuperado de https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=1806443

Mestre, R. (Ed.). (2018). Guía práctica para la enseñanza del Derecho a través de las Clínicas Jurídicas. Valencia: Tirant lo Blanch.

Romero Rodríguez, S y Lugo Muñoz, M. (2015). "Aprendizaje experiencial: un enfoque desde el ser en el aula universitaria. Investigar con y para la sociedad", Investigar con y para la sociedad, 3(2), Recuperado de http://avanza.uca.es/aidipe2015/libro/volumen3.pdf

Zer da hau? - ¿Qué es esto? Revaloración Estética del Hecho Plástico Infantil desde una Mirada Sensible y Pedagógica

Zer da hau? - What is this? Esthetic Revaluation of the Infantile Plastic Fact from a Sensitive and Pedagogical Look

Pello Ulazia Ibarzabal

Escuela Universitaria Magisterio, España

"Zer da hau?" que en euskera significa "¿Qué es esto?", es un proyecto didáctico de colaboración entre el centro Goizeko Izarra Ikastola de Mutriku (Gipuzkoa) y la Escuela Universitaria de Magisterio BAM de Bilbao, cuyo principal objetivo es reorientar la visión Plástica creativa del alumnado de Educación Infantil. Ante la imposibilidad de comprensión y valoración de una ejecución plástica infantil, el título del proyecto alude a la repetitiva pregunta hecha por los adultos¿Qué es esto? Ante este eterno cuestionamiento del hecho plástico infantil y su efecto limitador en el desarrollo expresivo y creativo del alumnado, (por falta de educación formada), la reorientación planteada pretende valorar estéticamente el producto plástico desde la mirada sensible de un artista. Este operador estético, en colaboración con el maestro o maestra, enfocarán la metodología trasversal del lenguaje artístico (mecanismos constructivos y posibilidades inéditas para articular nuevas formas de construir y de pensar), desde una visión pedagógica; aprendiendo a través del juego y la experimentación sensorial. Por lo tanto, este proyecto se sustenta en la valoración estética de la producción plástica, a través tres pilares básicos: el artista, conocedor de los recursos intrínsecos del "saber hacer" del arte; el profesorado, que vincula los objetivos curriculares a dichos recursos, y en la puesta en valor del "corpus artístico"generado, materializado en un proyecto concreto.

Descriptores: Aprendizaje significativo; Diversidad expresiva; Educación estética.

"Zer da hau?" (What's that? in Basque) is a collaborative teaching project between the Elementary School "Goizeko Izarra" (Mutriku, Gipuzkoa) and The University School of Teaching BAM (Bilbao, Bizkaia). "What's that?" aims to be a didactic project designed to redirect the plastic and creative vision of students of early childhood education. Faced with the difficulty of understanding and rating a child plastic execution, the title of the project refers to the repetitive question that adults ask: "What's that?". In the face of this eternal questioning of the child plastic fact and taking into account the effect of limiting their expressive and creative development (due to the lack of training) we propose to emphasize aesthetically the plastic execution from the sensitive view of an artist. In order to end this project, we need the collaboration of an artist who knows the inner process of how art works and masters the contribution of the artistic language to the multidisciplinary perspective (structural mechanisms and unexplored possibilities to articulate new ways to think and construct); besides, it is important the collaboration of the teachers, who connect those mechanisms to the curricular objective and the conception of learning through the sensory experimentation.

Keywords: Meaningful learning; Expressive diversity; Estetic education.

Introducción y contexto

Con intención de fomentar un aprendizaje significativo, creativo y sensible, este proyecto plantea trabajar en el contexto del alumnado de Educación Infantil teniendo en cuenta las limitaciones, así como la espontaneidad y libertad propia de estas edades. Actualmente, y aunque el currículo reconoce que el arte ofrece un potencial educativo sensible y creativo sustancial para el desarrollo integral en las etapas educativas, las metodologías necesarias para desarrollar dichas posibilidades educativas no se aplican, debido a diversos factores, entre los

que se encuentra el hecho de que las clases de educación artística de infantil (y primaria) no son impartidas por maestros y maestras formados en Bellas Artes. De esta forma, nos encontramos "con un colectivo de docentes que son la base y el elemento fundamental para la formación estético-expresiva de la sociedad en general y que, sin embargo, poseen una escasa o deficiente preparación en educación artística" (Alcaide, C.: 2003:11).

Ya en 1972, el profesor en Arte y Educación Elliot Eisner defendía la importancia de la educación artística en los sistemas educativos por sus posibilidades inéditas de representación, enriquecimiento intelectual y desarrollo creativo (Eisner, 1972). Reafirmándose en estos mismos principios educativos, autores actuales como Imanol Aguirre Arriaga subrayan que los avances en psicología de la creatividad descubren nuevas dimensiones intelectuales que rompen con la tendencia uniformizante de la inteligencia lógico-racional, la única inteligencia valorada como tal durante muchos años (Aguirre, 2005). Por lo tanto, si pretendemos formar alumnos "con capacidad para comprendan el mundo que les rodea y conozcan sus talentos naturales con objeto de que puedan realizarse como individuos y convertirse en ciudadanos activos y compasivos" (Robinson, 2015:24), necesitamos de la educación artística para complementar la lógica –racional, desde una perspectiva artística que tiene que ver "con el mostrar, con el hacer ver, con el aparecer de las cosas, más que con el decir sobre las cosas" (Laka, 2010:4).

No se trata de hacer "manualidades", pero tampoco se trata de mandarles hacer un "dibujo libre" (la libertad se adquiere cuando uno posee y puede elegir entre distintos mecanismos de expresión) para luego proceder a su posterior análisis según el cuadro de etapas gráficas (Lowenfeld y Brittain, 1972). Porque aunque la maestra o el maestro tengan un diagnóstico exacto de la fase gráfica en la que se encuentra el dibujo, al alumnado no se le proponen nuevas vías expresivas, al alumnado no se le aporta nada. Este proyecto pretende despertar la curiosidad, provocar emoción y descubrir nuevos horizontes plásticos a través del juego, empezando por valorar estéticamente expresiones plásticas que no sean representación (lo abstracto), denominándolos "trabajos artísticos" (sin entrar a debatir si los niños/as hacen arte, sino como estrategia para otorgar nombre y valor). Para ello identificamos lo abstracto como algo natural y lo plástico como descubrimiento. Así, partiendo de asignar nombre, "trabajo artístico" (todo lo que tiene nombre existe), el alumnado otorga automáticamente categoría artística a su producción plástica, lo que conlleva valorarlo y defenderlo en su esencia. De este modo, ante la pregunta del adulto:¿Qué es esto? El alumnado responderá con una afirmación que le resulta evidente: un "trabajo artístico"

Desarrollo de la experiencia

Desde el convencimiento de que la edad escolar es un momento inmejorable para estimular las habilidades individuales porque estas están a la espera de oportunidades para emerger (Serrano, 2005), la educación artística posibilita el desarrollo de la creatividad, del pensamiento cualitativo, perceptivo, de la expresión personal (capacidades que más allá de producir elementos "bellos", repercuten en una forma de pensar, de crear y de actuar en los alumnos). Por lo tanto, la singularidad de este proyecto no estriba tanto en el aporte de las técnicas metodologías, sino más bien en la apertura de posibilidades conceptuales intrínsecas al lenguaje artístico, que abre al alumnado; a la observación, a la experimentación y al descubrimiento de nuevas posibilidades estéticas creadas por ellos mismos.

Por lo tanto, tal y como hemos señalado anteriormente, este proyecto se sustenta en la valoración estética de la producción plástica, a través de tres pilares básicos: el artista,

conocedor de los recursos intrínsecos del "saber hacer" del arte; el profesorado, que vincula los objetivos curriculares a dichos recursos, y en la puesta en valor del "corpus artístico" generado y transformado en imagen estética del acontecimiento del 50 aniversario del centro escolar, recogiendo y exponiendo el "trabajo artístico" de las niñas y niños de 3, 4 y 5 años, en un calendario conmemorativo.

Esta experiencia didáctica se divide en tres partes adecuadas a las edades de 3, 4 y 5 años, donde se plantean ejercicios experimentales como nuevas posibilidades plásticas. En los tres bloques indagaremos en vías expresivas abstractas, reconociéndolos como naturales a nuestra manera de explorar, y que surgirán de la experimentación lúdica. Planteamos los tres bloques de ejercicios para comprender el "trabajo artístico" como búsqueda. Porque el hecho artístico surge en la búsqueda y no hay caminos prefijados, y por lo tanto, es necesario mantener la curiosidad, las ganas de experimentar y de jugar intrínsecas en niñas/os de estas edades.

Aula de tres años. Primer bloque de ejercicios

Partiendo de un ejercicio experimental de manchado, desarrollo de líneas y emborronamiento cromático, exploramos el comportamiento de distintos materiales sobre fondos claros y oscuros. Después de su ejecución, recogemos y exponemos los resultados plásticos en un espacio visible para hacernos idea del impacto plástico logrado. A continuación, valoramos cada uno de los trabajos dotándoles de la definición propuesta: "trabajo artístico", y comentamos sobre posibles emplazamiento desde un enfoque crítico y constructivo.

Figuras 1 y 2. A la izquierda: experimentación lineal con rotuladores (21 de mayo de 2018). Goizeko Izarra, Mutriku, Gipuzkoa. Fuente: propia. A la derecha: experimentación cromática con rotuladores (22 de mayo de 2018). Goizeko Izarra, Mutriku, Gipuzkoa.

Fuente: Elaboración propia.

Figuras 3 y 4. A la izquierda: experimentación cromática con témperas (23 de mayo de 2018). Goizeko Izarra, Mutriku, Gipuzkoa. Fuente: propia. A la derecha: experimentación cromática con tizas (24 de mayo de 2018). Goizeko Izarra, Mutriku, Gipuzkoa.

Fuente: Elaboración propia

Aula de cuatro años. Segundo bloque de ejercicios

En este caso, el artista imparte un pequeño taller sobre recursos y procedimientos que utilizarán a lo largo del proceso; como mecanismos de copia, derramamiento y sobre el concepto de lo abstracto y concreto, o de simetría y asimetría. Sobre estas ideas, exploramos libremente el comportamiento de materiales como rotuladores, témperas y acrílicos con el fin de conocer y experimentar sobre las distintas opciones. La metodología didáctica planteada a estos niños y niñas de 4 años, está orientada a definir nuevas posibilidades plásticas desde vías expresivas abstractas, surgidas desde la praxis de indagar y experimentar lúdicamente.

Figuras 5 y 6. A la izquierda: experimentación con rotuladores, figura asimétrica (25 de mayo de 2018). Goizeko Izarra, Mutriku, Gipuzkoa. Fuente: propia. A la derecha: experimentación cromática con témperas, figura simétrica (28 de mayo de 2018). Goizeko Izarra, Mutriku, Gipuzkoa.
Fuente: Elaboración propia.

Figuras 7 y 8. A la izquierda: experimentación cromática por derramamiento con acrílicos (29 de mayo de 2018). *Goizeko Izarra*, Mutriku, Gipuzkoa. Fuente: propia. A la derecha: experimentación cromática con témperas en círculos concéntricos (30 de mayo de 2018). *Goizeko Izarra*, Mutriku, Gipuzkoa.
Fuente: Elaboración propia

Aula de cinco años. Tercer bloque de ejercicios

En este tercer bloque de ejercicios, hacemos hincapié en la idea de búsqueda del "trabajo artístico". El hecho artístico surge en la búsqueda y no hay caminos prefijados. Por lo tanto, es necesario mantener la curiosidad, las ganas de experimentar y de jugar intrínsecas en niñas/os de estas edades. Se les trasmite también que, más allá del papel blanco A4, se pueden utilizar distintos soportes y materiales, dentro y fuera del aula, como elementos naturales (ramas, arena, piedras…) incluso virtuales (realizaciones digitales). Y por último ponemos en práctica estos conceptos; dibujando el centro escolar desde el calcografiando de texturas de suelos, paredes, árboles…estudiando los ciclos vitales de la naturaleza a través de la experimentación plástica de ramas recogidas en la playa, o descubriendo las "cartografías" que esconde un trozo de papel arrugado.

Figuras 9 y 10. A la izquierda: experimentación con tinta china por soplido (31 de mayo de 2018). Goizeko Izarra, Mutriku, Gipuzkoa. Fuente: propia. A la derecha: experimentación lineal sobre texturas de papel estraza (1 de junio de 2018). Goizeko Izarra, Mutriku, Gipuzkoa. Fuente: Elaboración propia.

Figuras 11 y 12. A la izquierda: experimentación calcográfica con ceras (4 de junio de 2018). Goizeko Izarra,Mutriku, Gipuzkoa. Fuente: propia. A la derecha: experimentación constructiva con ramas pintadas con témperas (5 de junio de 2018). Goizeko Izarra, Mutriku, Gipuzkoa. Fuente: Elaboración propia

Conclusión

La singularidad de este proyecto estriba en trasladar los mecanismos artísticos a los contextos curriculares desde la colaboración artista, profesor/a. Se ha propuesto a los alumnos/as desarrollar y articular distintos mecanismos conceptuales y procedimentales desde una actitud ilusionante, activando su curiosidad por indagar, experimentar y crear, alcanzando una enseñanza significativa desde el juego.

El artista, en colaboración con los educadores y distintos agentes del centro, y desde su concepción estética, propone actuaciones desde una mirada sensible, poniendo en valor el hecho artístico. Así, y basándose en una concepción multidisciplinar del proceso de aprendizaje, posibilita al alumnado experimentar praxis artísticas contemporáneas inéditas para ellos/as, descubriendo nuevas vías de creación intrínsecas del "saber hacer" del arte. Pero lo verdaderamente importante de esta experiencia no radica tanto en el grado de aprehensión o sistematización de estos mecanismos singulares del arte, sino en el grado de identificación de los alumnos/as con sus "trabajos artísticos".

Desde el interés pedagógico que suscita el lenguaje plástico, los alumnos/as se convierten en protagonistas de un acontecimiento, la celebración del 50 aniversario, contribuyendo con ello a la construcción de su imagen pública. Es también en este contexto donde el lenguaje artístico estimula la cohesión (del centro) desde la aportación individual y subjetiva, adquiriendo el

aprendizaje significativo su sentido pedagógico y cumpliendo con los objetivos competenciales del ciclo de Educación Infantil.

Referencias

Alcaide, C. (2003). *Expresión Plástica y Visual para educadores.* Madrid. Publicaciones ICCE.

Eisner, E. (1972). *Educar la visión artística.* Barcelona: Paidós Ibérica.

Laka, X. (2010). *Tesis Doctoral: Síntesis de las artes. Relaciones Escultura Arquitectura. Experiencia Azterlan.* Bilbao: EHU-UPV.

Lowenfeld y Brittain, (1972). *Desarrollo de la capacidad creadora.* Buenos aires. Kapeluz.

Robinson, K. (2015). *Escuelas Creativas.* Barcelona: Grijalbo.

Serrano, A. M. (2005). *Inteligencias múltiples y estimulación temprana.* México D.F.: Trillas.

Propuesta Didáctica para la Enseñanza de los Aspectos psicológicos de las Emociones, mediante el Aprendizaje Basado en Problemas (ABP), en Bachillerato

Didactic Proposal for Teaching the Psychological Aspects of Emotions, through Problem Based Learning (PBL), in Secondary Education

David Ignacio Velázquez Rendón
Milagros Figueroa Campos
Universidad Nacional Autónoma de México, México

Los contenidos psicológicos, incluidos los referentes a la emoción, tienden a ser enseñados de forma tradicional en el bachillerato y dada su complejidad, su aprendizaje resulta ser de poco interés y poco significativo. Por lo anterior, el Aprendizaje Basado en Problemas (ABP) representa una alternativa pedagógica que brinda al proceso de enseñanza-aprendizaje un carácter situado, auténtico, significativo, cooperativo y autorregulado. A continuación, se presenta la experiencia derivada de la implementación de una propuesta didáctica orientada a la enseñanza del tema "Emoción y su adecuación" a través del modelo de ABP de siete fases propuesto por Sola Ayape (2011) en un grupo de 51 estudiantes de sexto grado de bachillerato en la asignatura de Psicología, cuyo objetivo fue impulsar la enseñanza situada del proceso psicológico de la emoción al igual que el desarrollo de aprendizajes significativos en el alumnado. Los resultados muestran diferencias significativas entre el dominio inicial de los contenidos conceptuales, procedimentales y actitudinales respecto al dominio final, siendo este último superior al primero. Es necesario continuar con la aplicación del ABP en la enseñanza de la Psicología ya que ha demostrado que le permite al estudiantado forjar competencias que contribuirán a su formación integral.

Descriptores: Aprendizaje Basado en Problemas (ABP); Emociones; Enseñanza de la psicología; Bachillerato; Aprendizaje cooperativo.

Psychological contents, including those related to emotion, tend to be taught in a traditional manner in high school and given their complexity, their learning is of little interest and not significant for the students. Therefore, Problem Based Learning (PBL) represents a pedagogical alternative that provides the teaching-learning process a situated, authentic, meaningful, cooperative and self-regulated character. Then, is presented the experience derived from the implementation of a didactic proposal oriented to the teaching of the theme "Emotion and its adaptation" through the seven phase PBL model proposed by Sola Ayape (2011) in a group of 51 students of sixth grade of high school in the subject of Psychology, whose objective was to promote situated teaching of the psychological process of emotion as well as the development of significant learning in students. The results show significant differences between the initial domain of the conceptual, procedural and attitudinal contents with respect to the final domain, being the latter superior to the first. It is necessary to continue with the implementation of the PBL in the teaching of Psychology since it allows students to build competences that will contribute to their integral formation.

Keywords: Problem Based Learning (PBL); Emotions; Psychology teaching; Secondary education; Cooperative learning.

Introducción y contexto

Las emociones son fenómenos multidimensionales de corta duración que auxilian al individuo a afrontar y adaptarse a los desafíos cotidianos, siendo así que brindan la capacidad de lidiar con

las tareas fundamentales de la vida (explorar el entorno, vomitar sustancias nocivas, desarrollar y mantener relaciones, atender urgencias inmediatamente, evitar lesiones, reproducirse, luchar y recibir al igual que proporcionar cuidados), posibilitando su adaptación a ambientes físicos y sociales cambiantes (Reeve, 2010). Todas tienen una función de ser que les concede utilidad independientemente de la cualidad hedónica que generen (Chóliz Montañés, 2005).

Por su indiscutible importancia para la vida psíquica del ser humano, existen contenidos referentes a las emociones en el programa de la asignatura de Psicología de la Escuela Nacional Preparatoria (ENP), institución educativa de Educación Media Superior (EMS) de la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM), los cuales se engloban en el tema "Emoción y su adecuación', que tiene como fin que el alumno conozca de manera introductoria y general al proceso de la emoción en cuanto a su definición, génesis, funciones y desarrollo (Escuela Nacional Preparatoria [ENP], 2018).

Sin embargo, debido a la enseñanza academicista de la Psicología en el bachillerato y la complejidad que representan los contenidos psicológicos (incluidos los relacionados con las emociones) para el alumnado, su aprendizaje resulta ser de poco interés y poco significativo. Con ello, surge la necesidad de desarrollar alternativas que sitúen el aprendizaje de los contenidos y promuevan la aplicación del conocimiento en la cotidianidad (Asociación Americana de Psicología [APA], 2011, Pozo y Gómez Crespo, 1998).

Así, el Aprendizaje Basado en problemas (ABP) representa una alternativa pedagógica que brinda al proceso de enseñanza-aprendizaje un carácter situado, auténtico y significativo. El estudiantado adquiere el protagonismo de su propio aprendizaje mientras que los y las profesores/as desempeñan un rol tutoral que guía la construcción sus conocimientos, habilidades y actitudes, al mismo tiempo que fomenta el aprendizaje cooperativo y autorregulado.

En esta experiencia se presenta una propuesta didáctica orientada a la enseñanza del tema "Emoción y su adecuación", a través del ABP, que se implementó en la asignatura de Psicología en un grupo de sexto grado del Plantel 6 de la ENP "Antonio Caso", ubicada en la Alcaldía de Coyoacán, al sur de la Ciudad de México. El objetivo que persigue es impulsar la enseñanza de los aspectos psicológicos de la emoción, dentro de un enfoque de enseñanza situada, a través del ABP, misma que favorezca el desarrollo de aprendizajes significativos en los/las estudiantes. Asimismo, consta de 6 sesiones guiadas por el modelo de ABP de Sola Ayape (2011) de siete fases (Presentación y lectura comprensiva del escenario, definición del problema, lluvia de ideas, clasificación de las ideas, formulación de los objetivos de aprendizaje, investigación y presentación y discusión de ides).

Fundamentos teóricos del Aprendizaje Basado en Problemas (ABP)

El ABP es una estrategia didáctica que surgió en los años sesenta en la Universidad de MacMaster de Canadá como una propuesta educacional de Richard Schuman para la enseñanza de la Medicina en la Facultad de Ciencias de la Salud. En la actualidad, el ABP ha sido adoptado para la enseñanza de variadas disciplinas, entre ellas, la Psicología (Barrows, 1996; Gutiérrez Ávila et al., 2012; Savery, 2006; Torp y Sage, 2002).

De esta manera, es posible conceptualizar al ABP como una estrategia de enseñanza situada (entendida por Díaz Barriga Arceo y Hernández Rojas (2010) como una propuesta pedagógica que se diseña y estructura con la intención de promover aprendizajes experienciales y

auténticos en el alumnado, que le permita desarrollar habilidades y competencias similares o iguales a las que se encontrarán en situaciones cotidianas) donde la construcción, análisis y solución de un problema vinculado al mundo real constituyen el eje central de la experiencia de aprendizaje (Sola Ayape, 2011).

En la enseñanza de contenidos referentes a la Psicología, como los aspectos psicológicos de las emociones, el alumno debe enfrentarse a problemas planteados por, que lo invite a desplegar sus conocimientos, habilidades y actitudes para resolverlo. De este modo, a diferencia de los modelos tradicionales de la enseñanza de la ciencia, el educando debe fijarse metas y objetivos, seleccionar las estrategias más adecuadas para alcanzar los objetivos propuestos a partir de los recursos disponibles, aplicar estratégicamente el plan de acción establecido y por último evaluar el logro de los objetivos fijados tras la implementación del mismo. Todo lo anterior se desarrolla con la guía pertinente y ajustada del/ de la docente, quien funge como tutor/a.

Así, la resolución de problemas auténticos demanda la toma de decisiones reflexiva en contextos de incertidumbre por parte de las y los estudiantes, ya que son lo suficientemente abiertos que no cuentan con un camino único para su resolución. Esto permite la construcción de heurísticos que facilitarán la resolución de problemas futuros y a aprendizajes más significativos y duraderos de la ciencia (Pozo y Pérez Echeverría, 2009).

Ahora bien, según los objetivos de aprendizaje que se pretenden alcanzar, el/la profesor/a debe adaptar la metodología que implica el ABP. Sola Ayape (2011) establece una ruta de siete fases, cuya resolución adecuada es necesaria para asegurar el éxito de la actividad, estas son:

- Presentación y lectura comprensiva del escenario: El/la docente presenta un escenario problematizador al alumnado organizado en equipos de trabajo, quien deberá leer comprensivamente el documento, aclarar las palabras desconocidas, identificar y definir sus conceptos clave y seleccionar las ideas principales y secundarias que se recogen.

- Definición del problema: Se procede a la identificación del problema a raíz de la comprensión previa, detectando qué se está planteando en el escenario y cuáles son los retos que deben afrontarse.

- Lluvia de ideas: El estudiantado deberá plantearse qué es lo que hay que conocer para encontrar la solución del problema, teniendo como punto de partida lo que se sabe y lo que no. En esta fase se procede a la elaboración conjunta de preguntas de investigación y a la ejecución de una lluvia de ideas, de las cuales se derivarán las hipótesis que se pondrán a prueba en la indagación.

- Clasificación de las ideas: Se lleva a cabo la jerarquización de ideas obtenidas en la fase previa, analizando sus relaciones existentes, para darle una estructura concreta a la investigación.

- Formulación de los objetivos de aprendizaje: Demanda una actividad investigativa guiada por objetivos. El alumnado debe plantearlos y diseñar el camino para conseguirlos, todo esto en colaboración con sus compañeros de equipo y con el apoyo tutorial del profesor/a.

- Investigación: Se trata indagar en fuentes adecuadas, hacer lecturas comprensivas, extraer conceptos clave y las ideas principales y hacer una interpretación correcta del material recolectado. Requiere el diseño de un plan de trabajo.

- Presentación y discusión de ideas: En esta última parte, los/las estudiantes tienen la oportunidad de presentar sus resultados de múltiples formas, respondiendo por supuesto a la calidad que debe exigir el/la profesor/a.

Desarrollo de la experiencia

Método

Objetivo general

Implementar una secuencia didáctica basada en la enseñanza situada del proceso psicológico de la emoción a través del ABP en la asignatura de Psicología que favorezca el desarrollo de aprendizajes significativos en estudiantes de sexto año de la Escuela Nacional Preparatoria Plantel 6 "Antonio Caso".

Objetivos específicos

- Diseñar una propuesta didáctica para la enseñanza del proceso psicológico de la emoción que involucre el ABP.
- Analizar los alcances del ABP en la construcción de aprendizajes significativos en estudiantes de bachillerato.
- Contribuir a la enseñanza situada de la Psicología en el bachillerato.

Diseño

Intervención a través de ABP de 6 sesiones, 5 sesiones de 100 minutos y 1 sesión de 50 minutos.

Participantes

51 estudiantes de sexto año de la Escuela Nacional Preparatoria Plantel 6 "Antinio Caso" (31 mujeres y 20 hombres), con edades de entre 17 y 18 años ($\tilde{x}$ = 17.27 años).

Escenario

La secuencia didáctica se implementó en un aula de clase y en el Laboratorio de Psicología del Plantel 6 "Antonio Caso". Ambos espacios contaron con pupitres, mesas, pizarrón, proyector y laptop.

Instrumentos

Los instrumentos empleados fueron los siguientes:

- Instrumentos diagnóstico y final: Constaron de 24 reactivos en total. Con el primero se buscó conocer los conocimientos previos del alumnado sobre la emoción (definición, clasificación, funciones y el proceso emocional) y la forma en la que este logra proponer una solución a dilemas hipotéticos afines a los contenidos de la unidad didáctica. El segundo permitió valorar los conocimientos, habilidades y actitudes adquiridos después de la intervención con ABP. El rango de puntuación es de 0 a 10 puntos.
- Escenarios ABP: Se elaboraron tres escenarios problematizadores basados en los contenidos del tema "Emoción y su adecuación" así como en situaciones relacionadas

con la cotidianidad del alumnado, siendo así que retrataron la relación de las emociones con las relaciones afectivas, la vida académica y acontecimientos de violencia.

- Formato de registro: Se empleó para el proceso de conformación de los equipos y la asignación de roles de trabajo.
- Escala de evaluación al tutor ABP: En esta escala de tipo Likert planteó preguntas dirigidas al estudiantado sobre el desempeño del tutor ABP durante la intervención.

Procedimiento

La presente experiencia se dividió en tres fases que se enuncian a continuación:

Fase de planeación: Se llevó a cabo el diseño de la secuencia didáctica así como la elaboración de tres escenarios basados en los contenidos curriculares ya señalados, siguiendo los lineamientos de Sola Ayape (2011) para su elaboración. Posteriormente, se construyeron los instrumentos de evaluación.

Aunado a lo anterior, se acordó el acceso a un grupo de estudiantes del Plantel 6 "Antonio Caso" con las autoridades correspondientes.

Fase de implementación: La unidad de ABP se efectuó los días lunes y martes del 19 de noviembre al 4 de diciembre del 2018. Las sesiones de trabajo se llevaron a cabo de la siguiente manera:

- Sesión 1 (100 minutos): Evaluación diagnóstica, presentación y lectura comprensiva del escenario, definición del problema y lluvia de ideas.
- Sesión 2 (100 minutos): Clasificación de las ideas y formulación de los objetivos de aprendizaje.
- Sesión 3 (100 minutos): Formulación de los objetivos de aprendizaje (término) e Investigación (inicio).
- Sesión 4 (100 minutos): Investigación (desarrollo).
- Sesión 5 (100 minutos): Presentación y discusión de ideas.
- Sesión 6 (50 minutos): Evaluación final.

Durante esta fase se dieron a conocer las pautas de trabajo que implica el ABP a los/las alumnos/as; se conformaron equipos heterogéneos y se promovió el trabajo cooperativo en ellos, el cual estuvo mediado por roles que asumió el estudiantado durante todas las actividades (líderes, secretarios, abogados del diablo, reporteros y guardianes); se dio un seguimiento presencial y en línea de sus actividades (este último vía correo electrónico); se motivó a los/las estudiantes a emplear su creatividad para la resolución de problemas y se les porporcionó retroalimentación a sus productos derivados de la investigación realizada de forma independiente.

Fase de evaluación: A raíz de las evidencias obtenidas en los instrumentos evaluación, se realizó el análisis de datos por medio del paquete estadístico SPSS en su versión 25.

Resultados

A continuación se presentan las puntuaciones obtenidas de las y los estudiantes que participaron en las actividades de ABP, según los instrumentos de evaluación diagnóstica y final. Cabe destacar que el puntaje máximo a obtener por el alumnado, era 10. Así, de inicio, fue posible apreciar que el promedio en la evaluación diagnóstica ($\tilde{x}$ = 6.81) fue considerablemente inferior a la final ($\tilde{x}$ = 8.11). Posteriormente, para identificar diferencias significativas entre las calificaciones en ambas evaluaciones, se procedió a la realización de la prueba *t* de Student para dos muestras relacionadas, la cual arrojó que el ABP influyó significativamente en el aprendizaje de contenidos conceptuales, actitudinales y procedimentales correspondientes al tema "Emoción y su adecuación" (t (50) =-8.512, p= 0).

Cuadro 1. Comparación de las evaluaciones diagnóstica y final

		MEDIA	DESVIACIÓN	T	GL	SIG. (BILATERAL)
Par 1	Evaluación diagnóstica - Evaluación final	-1.3000	1.0907	-8.512	50	.000

Fuente: Elaboración propia.

Conclusiones

La experiencia docente ya descrita tuvo como objetivo diseñar una propuesta didáctica basada en la enseñanza situada del proceso psicológico de la emoción a través del ABP en la asignatura de Psicología que favoreciera el desarrollo de aprendizajes significativos en alumnos y alumnas de sexto año de la Escuela Nacional Preparatoria Plantel 6 "Antonio Caso". En ella, los y las estudiantes emplearon sus conocimientos previos, así como los adquiridos durante el proceso de investigación independiente en fuentes impresas y digitales, sobre las emociones, para dar solución a un problema cercano a su realidad. Así, el alumnado pudo conocer a profundidad la conceptualización de la emoción, el desarrollo de las emociones, su clasificación, su función y su importancia en la vida del ser humano; consolidaron habilidades de investigación, análisis y síntesis de la información referente a las emociones, de redacción de textos científicos, de comunicación y trabajo en equipo, y puso en práctica valores como el respeto, la solidaridad, la responsabilidad y el diálogo.

Los resultados derivados de las evaluaciones arrojaron diferencias significativas entre sus conocimientos, habilidades y actitudes previos a las actividades de ABP respecto a los posteriores a las mismas, siendo así que se logró en los y las estudiantes un dominio sobresaliente de los contenidos. A modo de conclusión, los conocimientos, destrezas y actitudes que surgen a raíz de una experiencia de ABP, en asignaturas como Psicología, contribuyen a la consolidación de competencias que le permitirá al alumnado, en primer lugar, concluir exitosamente la adolescencia, así como ser agentes autónomos (psicológica, afectiva y socialmente) capaces de aprender a aprender a lo largo de la vida y resolver problemas con eficacia en cualquier contexto en el que se desenvuelvan. Para ello, es necesario continuar con la implementacion del ABP en la enseñanza de contenidos psicológicos, así como de otras ciencias en general.

Referencias

Asociación Americana de Psicología [APA]. (2011). National Standards for High School Psychology Curricula [archivo PDF]. Recuperado de http://www.apa.org/education/k12/psychology-curricula.pdf.

Barrows, H. S. (1996). Problem-Based Learning in Medicine and Beyond: A Brief Overview. *New Directions for Teaching and Learning, 1996* (68), 3-12.

Chóliz Montañés, M. (2005). Psicología de la emoción: el proceso emocional [archivo PDF]. Recuperado de https://www.uv.es/choliz/Proceso%20emocional.pdf.

Díaz Barriga Arceo, F. y Hernández Rojas, G. (2010). *Estrategias docentes para un aprendizaje significativo.* Ciudad de México, México: McGraw Hill.

Escuela Nacional Preparatoria [ENP] (2018). Programa de estudios de la asignatura de Psicología [archivo PDF]. Recuperado de http://dgenp.unam.mx/planesdeestudio/actualizados/sexto-2018/1609_psicologia_uca.pdf.

Gutiérrez Ávila, H. Puente Alarcón, G., Martínez González, A. y Piña Garza, E. (2012). *Aprendizaje basado en problemas: Un camino para aprender a aprender.* Ciudad de México, México: Colegio de Ciencias y Humanidades- Universidad Nacional Autónoma de México.

Pozo, J.I. y Gómez Crespo, M.A. (1998). *Aprender y enseñar ciencia.* Madrid, España: Morata.

Pozo, J. I. y Pérez Echeverría, M. P. (eds.) (2009). *Psicología del aprendizaje universitario: de la adquisición de conocimientos a la formación de competencias.* Madrid, España: Morata

Reeve, J. (2010). *Motivación y emoción.* Ciudad de México, México: McGraw Hill.

Savery, J. R. (2006). Overview of Problem-based Learning: Definitions and Distinctions. *Interdisciplinary Journal of Problem-Based Learning, 1* (1), 9-21.

Sola Ayape, C. (2011). *Aprendizaje basado en problemas: De la teoría a la práctica.* Ciudad de México, éxico: Trillas.

Torp, L y Sage, S. (1998). *El aprendizaje basado en problemas: Del jardín de infantes hasta el final de la escuela secundaria.* Buenos Aires, Argentina: Amorrortu Editores.

El Desafío de las Experiencias Innovadoras en Educación Parvularia

The Challenge of the Innovation Experiences in the Early Childhood Education

Consuelo Becerra Lamas
Claudia Cerda Vega
Universidad de La Serena, Chile

El objetivo del presente artículo es identificar los componentes estructurales de experiencias innovadoras, a través de la implementación de juegos de patio en el Jardín Infantil Universidad de La Serena. Nuestra metodología se enmarca en un enfoque de Investigación – Acción, correspondiente a un estudio de índole cualitativa. Las técnicas de recopilación de datos utilizadas son la entrevista, la observación y la documentación. A través de este estudio pudimos concluir que los componentes estructurales están referidos al trabajo en equipo, salir de la zona de confort, ambientes emocionalmente seguros, ambientes con macro instalaciones, y el asombro, tanto en niños y niñas como en adultos y adultas.

Descriptores: Juego; Corporalidad; Asombro; Alegría; Innovación educativa.

The objective of this article is to identify the components of innovative experiences, through the implementation of playground games in the Children's Garden of the University of La Serena. Our methodology is part of a Research - Action approach, corresponding to a qualitative study. The techniques of data collection used are interviewing, observation and documentation. Through this study, we were able to conclude that the structural components are related to teamwork, leaving the comfort zone, emotionally safe environments, environments with macro facilities, and amazement, both in children and adults.

Keywords: Game; Corporality; Amazement; Joy; Educational Innovation.

Introducción

En la Educación Parvularia existen diversas realidades educativas, en donde podemos encontrar la presencia o ausencia de experiencias innovadoras por parte de los equipos educativos. Estas experiencias se favorecen en la medida que se presenten diversos elementos, los cuales favorecen su óptimo diseño e implementación. En el presente estudio se realiza una indagación con el fin de poder identificar los componentes estructurales, en este caso, de juegos de patio realizados durante nuestra Práctica Profesional en el Jardín Infantil Universidad de La Serena.

Los Ambientes de Aprendizaje cobran un importante sentido en el favorecimiento de estas experiencias y, como profesionales de la educación, debemos considerar estos elementos para ofrecer instancias que enriquezcan el desarrollo integral de los niños y niñas.

> *El espacio educativo es concebido como un tercer educador, en tanto se transforma com la acción del niño y la niña, y con una práctica pedagógica que acoge esta reconstrucción permanente, en las interacciones que se producen en este (Mineduc, 2018).*
>
> *La generación de ambientes de aprendizaje innovadores en Educación Parvularia, es un desafío permanente del ejercicio de profesionalidad docente, en donde los integrantes de la comunidad educativa deberán ser capaces de salir de su zona de confort y adentrarse en un mundo de incertezas para reflexionar, actuar y transformar(se).*

Método

Este estudio se enmarca bajo el paradigma hermenéutico, es decir, es de índole cualitativa. Se utiliza el enfoque de Investigación – Acción, debido a que nos encontramos insertas en la realidad educativa del establecimiento, constituyéndonos como miembros de esta comunidad durante nuestra Práctica Profesional de Pedagogía en Educación Parvularia.

El eje central de nuestra práctica es la Innovación Educativa. Diversos referentes nos permiten tener una visión acerca deeste concepto, cuyo objetivo es la mejora de la realidad a través de una indagación colectiva profunda, la cual conlleva una toma de decisiones que, posteriormente evaluadas, enriquecen nuestra reflexión para poder continuar el camino hacia la transformación. Es por esto, que el enfoque de Investigación – Acción toma gran relevancia para poder llevar a cabo prácticas innovadoras.

> *La innovación educativa es la actitud y el proceso de indagación de nuevas ideas, propuestas y aportaciones, efectuadas de manera colectiva, para la solución de situaciones problemáticas de la práctica, lo que comportará un cambio en los contextos y en la práctica institucional de la educación (Imbernón, 1996).*

Entre las técnicas de recopilación de datos utilizamos la Entrevista, la Observación y la Documentación. Los instrumentos utilizados fueron la Entrevista semi-estructurada a la directora, a un apoderado, a una técnico de aula, y a una educadora de aula; grupo focal a niños y niñas del Nivel Transición; Sistematización de observaciones en función de las experiencias ofrecidas a los párvulos de todos los niveles del jardín infantil; Documentación fotográfica y audiovisual durante la realización de las experiencias.

Resultados

El diseño, implementación y evaluación de cada una de las experiencias realizadas en el jardín infantil, nos permiten indagar acerca de los componentes fundamentales que han estado presentes, tanto en las "Arquitecturas de Juego" como en los "Juegos de Patio" implementados.

Arquitecturas de Juego

En función de las ideas y conceptos pedagógicos y artísticos, principalmende de Abad (2014), surgen las arquitecturas de juego, las cuales en el contexto del Proyecto de Innovación del Jardín infantil ULS del año 2018, se crean colectivamente 4 arquitecturas de juego en el patio del jardín, cada una de ellas resaltando sus aportes lúdicos, creativos y libres que permiten la exploración y reinterpretación de los espacios que generan estas instalaciones de materiales cotidianos en beneficio de juegos.

A continuación se presentan las Arquitecturas de Juego implementadas durante nuestra Práctica Profesional en el Jardin Infantil Universidad de La Serena (Cuadro 1 y Figuras 1 a 4).

Cuadro 1. Arquitecturas de juego

NOMBRE DE LA ARQUITECTURA	DESCRIPCIÓN
Botellas mágicas	Botellas con colorante y objetos diversos dentro, ubicadas en las escaleras de la entrada del jardin infantil, y fijadas con cuerda resistente (figura 1.1).
Cortina de cintas	Implementación de cintas de colores en un quitasol de madera en el patio del jardin infantil (figura 1.2).
Cortina de Bombillas	Creación de cortinas con lana cubierta de bombillas, ubicadas al costado de una de las casas de juegos del patio del jardin infantil (figura 1.3).
Telaraña de Panties	Red de panties de hilo en deshuso, ubicada en un espacio de un juego del

patio del jardin infantil (figura 1.4).

Fuente: Sistematización Proyecto de Innovación 2018 Jardin Infantil ULS.

Figura 1. Arquitectura Botellas Mágicas
Fuente: Documentación Fotográfica Jardin Infantil ULS

Figura 2. Arquitectura Cortina de cintas
Fuente: Documentación Fotográfica Jardin Infantil ULS

Figura 3. Arquitectura Cortina de bombillas
Fuente: Documentación Fotográfica Jardin Infantil ULS

Figura 4. Arquitectura Telaraña de Panties
Fuente: Documentación Fotográfica Jardin Infantil ULS

Los párvulos actúan sobre los objetos de las instalaciones e interactúan entre sí, mediante los significados que elaboran de manera compartida. A pesar que las instalaciones no condicionan que los juegos se realicen de manera individual o grupal, los niños y niñas disfrutan y buscan muchos más las instalaciones que tienen más público, y se trasladan en grupo de una a otra para seguir creando sus juegos espontáneos.

El juego genera participación, inclusión, comunicación y reflexión desde una experiencia compartida a través de adaptaciones educativas de las propuestas del arte contemporáneo como la performance, la instalación, la escultura social, el arte corporal y de acción, el arte comunitario o arte relacional, etc.

En pocas ocasiones se observó la presencia de padres interviniendo en las instalaciones. Una de las causas posibles ante esta situación peculiar, es que el tamaño de las instalaciones era más bien pequeño, en consideración con la altura corporal de los adultos, quiénes son los padres o personas significativas de los párvulos.

> *Lo mismo, esto de hacer grandes creaciones o esculturas, a los niños los invita, y a los adultos que trabajamos también aquí con ellos, genera otro impacto. Yo creo que hay que rescatar eso, generalmente nos vamos por lo más fácil, por lo más cómodo (E1_Directora).*

El tamaño en este caso invita o detiene al usuario/espectador que interviene los espacios, en el caso de las arquitecturas de juego, el tamaño pequeño invita al juego entre párvulos pues los contiene, en cambio, el tamaño pequeño detiene la acción psicomotriz que pudieran realizar los padres con sus hijos en estas mismas arquitecturas, pues les dificulta ingresar en el mundo de las arquitecturas en las mismas condiciones psicomotrices de sus hijos.

> *Lo que sea en grande impacta mucho, osea, yo le puedo presentar esto mismo en una mesa a un niño y le hago la misma figura, no va a tener el mismo impacto de ver esto grande" (E1_Directora).*

Este hecho, sin embargo, favorece la interacción entre pares con los objetos instalados, los cuales son portadores de una idea, que el niño devela o imagina a través de sus juegos para encontrar relaciones inéditas de la instalación con él mismo, con los otros y su entorno cercano.

Juegos de Patio

Cuadro 2. Juegos de patio

NOMBRE DEL JUEGO	OBJETIVO GENERAL
Me asombro con los Péndulos Dibujantes	Apreciar el fenómeno del movimiento oscilatorio de un péndulo que desprende pintura (figura 2.1).
Exploro mi mundo natural	Observar conscientemente los recursos naturales que ofrece el entorno, permitiéndoles identificar y diferenciar sus atributos (figura 2.2).

Soy Campista con mis amigos (as)	Recrear el ambiente de un campamento en el patio del jardin infantil (figura 2.3).
Somos piratas y buscamos el tesoro	Desarrollar la imaginación a través de un juego con acciones correspondientes al mundo de los piratas (figura 2.4).

Fuente: Sistematización Proyecto de Innovación 2018 Jardin Infantil ULS.

Figura 5. Juego Me asombro con los Péndulos Dibujantes

Fuente: Documentación Fotográfica Proyecto de Innovación 2018 Jardin Infantil ULS

Figura 6. Juego Exploro mi Mundo Natural

Fuente: Documentación Fotográfica Proyecto de Innovación 2018 Jardin Infantil ULS

Figura 7. Juego Soy campista con mis amigos (as)

Fuente: Documentación Fotográfica Proyecto de Innovación 2018 Jardin Infantil ULS

Figura 8. Juego Somos piratas y buscamos el gran tesoro
Fuente: Documentación Fotográfica Proyecto de Innovación 2018 Jardin Infantil ULS

Con respecto a los juegos de patio (ver Cuadro 2 y Figuras 5 a 8), tanto párvulos como adultos señalan la alegría como una de las emociones que sintieron durante la realización de los mismos, y además, el poder conectarse con los niños y niñas en las experiencias. Al ser experiencias nuevas, es decir, que nunca antes habían realizado en el jardín infantil, también estuvo presente la emoción del asombro.

> *Nosotras decíamos que en la foto el tío Eduardo está más contento que regando. Si ustedes lo notan, todos los niños están sonriendo, como contentos. En la otra foto de la pintura, los niños estaban muy sorprendidos, como del asombro, otra emoción* (E1_Directora).
>
> *Le dije: hazle zoom, mira la cara de los niños. Esta cosa como de asombro, de sorprenderse, es súper importante rescatarlo en los niños* (E1_ Directora).

Al ser juegos realizados para todos los niveles del Jardín Infantil, generó la unión entre ellos, otorgándoles la opción de descubrirse a ellos mismos y de relacionarse con otros, niños y niñas de niveles menores o mayores y adultos de la comunidad educativa, aspecto que potencia el "nosotros" y el sentido de unión y pertenencia de seres que comparten un mismo tiempo - espacio educativo, como lo es el jardín infantil.

> *Yo creo que lo rescato de estos juegos es que los unió a todos como jardín, como el jardín ULS, y no el Nivel Medio A, Nivel Medio B, Nivel Transición* (E1_Directora).

La corporalidad y el movimiento se constituyen como factores relevantes dentro de este estudio. Se evidencia la presencia de estas, tanto en las entrevistas realizadas como en las diversas sistematizaciones de los juegos de patio, Son elementos que estuvieron presentes en cada una de las experiencias ofrecidas, tanto en las arquitecturas de juego como en los juegos de patio. Se advierte la importancia de diseñar experiencias con componente lúdico, corporal, y con articulación de la familia, salir de las aulas, romper con la rutinización de experiencias, y especialmente, sincronizándose con el ser de los niños y niñas.

> *A lo mejor ustedes podrían haberlo hecho con una lámina del barco pirata, pero no es lo mismo que ver al tío del jardín, que yo creo que él que más las va a echar de menos es el Eduardo, ver a un papá que también está dramatizando, a los mismos niños al caracterizarse, y efectivamente creerse el cuento de estar viviendo esta experiencia* (E1_ Directora).
>
> *Pero el de las carpas lo rescato, porque están metidos adentro de la capa, en la fogata, cantar con la guitarra… más que entretenido, igual formamos todo un equipo, todos se respetaron, ese me gusto igual, somos campistas* (E2_Técnico).

Según lo observado y comentado por varios integrantes de la comunidad educativa, los juegos de patio que más causaron impacto y asombro en los niños y niñas, fueron "Me asombro con los Péndulos Dibujantes" y "Somos piratas y buscamos el tesoro". Las adultas manifestaron percibir mayor impacto en estos juegos, debido a las observaciones que realizaron a los niños y

niñas, pudieron evidenciar rostros sorprendidos y alegres, y también debido a las emociones que ellas mismas sintieron al estar viviendo estas experiencias, principalmente de alegría y también de asombro. Estas impresiones se logran contrastar con la información obtenida en un Grupo Focal realizado a los niños y niñas de Nivel Transición, en donde verbalizaron y dibujaron el juego que más les gustó, es decir, el que más les causó alegría, y evidentemente los juegos que ellos plasmaron fueron los mencionados, Péndulos (Figura 9) y Piratas (Figura 10).

Figura 9. Dibujo del Juego Me asombro con los Péndulos Dibujantes
Fuente: Grupo Focal Párvulos de Nivel Transición Jardín Infantil ULS

Figura 10. Dibujo del Juego Somos piratas y buscamos el gran tesoro
Fuente: Grupo Focal Párvulos de Nivel Transición Jardín Infantil ULS

Estos dos juegos de patio tuvieron efectos posteriores por parte de los párvulos, tanto en las aulas como en sus hogares. En el Nivel Transición, el equipo menciona que el juego de los piratas permitió que ellos siguieran desarrollando habilidades en sus juegos, los cuales estaban basados en piratas.

> *Sí, efectivamente esto generó impacto en los niños, al menos en los de transición, que luego que vieron esta experiencia, muchos empezaron a hacer mapas. Es como por ejemplo, cuando los niños van y ven una película, por decir algo, y vieron una película de Star Wars, y ellos después llegan a la sala o sus casas, y toman cualquier elemento y hacen la espada y todo. Ellos después de ver esta experiencia llegaron a la sala y pedían hojas de oficio y hacían mapas, y hacían las indicaciones. Las líneas, las cruces, "aquí va a estar el tesoro". A lo mejor después va a haber un arqueólogo, o de estos que hacen las cartografías, imagínense* (E1_Directora).

En conversaciones con algunos apoderados del jardín infantil, muchos de ellos mencionan que en sus casas siguen usando los implementos que ellos mismos hicieron para personificarse como piratas. Esto debido a que, días previos al juego de patio, cada equipo educativo de todos

los niveles, planificaron experiencias de aprendizaje para articular aprendizajes en función del juego de patio, y así lograr una familiarización previa respecto a la temática.

Finamente percibimos que en un inicio, los equipos educativos se encontraban desenvolviéndose dentro de una zona de confort, en la cual ellas mismas estaban manifestado estar, debido a los buenos resultados que está ha generado en los párvulos y en ellas mismas. Sin embargo, al finalizar nuestra práctica, pudimos evidenciar ansias de transformación por parte de algunas integrantes del equipo educativo.

> *Tenemos que volver a re-encantarnos y casi volver a pensar que somos alumnas en práctica cada año. Cada año jugar a que somos alumnas en práctica y armar cosas entretenidas. Al menos como un remezón a nosotras como equipo. Yo llevo muchos años acá y siento que cuando uno repite las experiencias es como mantenerse en una zona de confort, porque de alguna manera uno sigue replicando lo que ha dado buenos resultados y resulta. Pero salir de esta zona de confort, para crear cosas nuevas, distintas, que requiera más esfuerzo, es algo que nos falta, y es un sello que deberíamos tener la gente que trabajamos en educación* (E1_Directora).

Conclusiones

Con respecto al objetivo del presente artículo podemos señalar lo siguiente. Luego de la revisión bibliográfica y los análisis correspondientes de los insumos investigativos, identificamos los siguientes componentes estructurales de los juegos de patio:

- Salir de la zona de confort
- Trabajo en equipo
- Ambientes emocionalmente seguros
- Ambientes con macro instalaciones
- Emociones: Alegría y asombro

Estos componentes estructurales de los juegos de patio constituyen acciones innovadoras articuladas de los equipos, que se convierten en experiencias inovadoras dentro del primer nivel educativo de la educación chilena: la Educación Parvularia. En presencia de alguno de los elementos identificados es posible generar ambientes de innovación en los jardines infantiles, en presencia de dos o más factores las experiências innovadoras generan mayor impacto en los párvulos y en los adultos.

El desafío a las nuevas generaciones de Educadoras de Párvulos es un llamado a atreverse y a utilizar estos factores en beneficio de los avances de la Educación Parvularia, los párvulos, familias y comunidades.

Referencias

Abad, J. y Ruiz de Velasco, Á. (2014). Contexto de simbolización y juego. La propuesta de las instalaciones. *Aula de Infantil*, *77*, 11-15.

Abad Molina, J (2008). El Placer y el Displacer en el Juego Espontáneo Infantil. *Arteterapia*, *3*, 167-188.

DiSalvo, D. (2013) *Qué hace feliz a tu cerebro. Y por qué deberías hacer lo contrario.* Madrid: Ediciones Edaf.

Elliott, J. (2005) *La investigación acción en educación.* Madrid: Ediciones Morata.

Levin, E. (2008) La imagen corporal sin cuerpo: angustia, motricidad e infancia. *Revista Intercontinental de Psicología y Educación*, *10*(1), 91-112.

Marfil, R., Osuna, S. y González, P. (2018) *Innovación y esfuerzo investigador en la Educación Mediática contemporánea.* Ediciones Egregius.

Mineduc (2018) *Bases Curriculares Educación Parvularia. Subsecretaría de Educación Parvularia.* Gobierno de Chile, Santiago.

Morin, E. (1999) *Los siete saberes necesarios para la educación del futuro.* Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura

Navarro, V. (2002) *El afán de jugar: teoría y práctica de los juegos motores.* Barcelona: Inde Publicaciones.

Woolfolk, A. (2006) *Psicología Educativa.* Ohio (EEUU): Pearson Education.

Diversidad e Inclusión a través del Campamento Erasmus

Diversity and Inclusion through the Erasmus Camp

Samuel López Carril [1]
Marina Conesa Carbonell [2]
[1] Universitat de València, España y Erasmus Student Network España
[2] Erasmus Student Network España

El Campamento Erasmus in Schools es un proyecto de Erasmus Student Network España (ESN España) que consiste en un campamento intercultural bilingüe con cuatro ediciones ya realizadas. En él, 60 niños y niñas aproximadamente de entre 8 y 12 años se reúnen junto a ocho estudiantes internacionales universitarios de distintas nacionalidades que están disfrutando de un programa de intercambio en España y ocho voluntarios y voluntarias de ESN España, para compartir una experiencia en la que se promueve la movilidad internacional desde edades tempranas. También se reflexiona sobre los estereotipos y barreras ideológicas que nos dividen. Además, en las dos últimas ediciones se obtuvo financiación externa que permitió becar al 30% de los participantes, los cuales provinieron de un contexto con riesgo de exclusión social. Con base en esto, el Campamento Erasmus in Schools brinda una oportunidad única para el desarrollo intelectual, físico y social a niños y niñas que no tienen posibilidades de financiar su asistencia a un evento de estas características. En definitiva, en este trabajo se busca compartir esta experiencia educativa innovadora, que tiene por objetivo trabajar una educación en valores de convivencia y de ciudadanía democrática, incidiendo en el respeto desde la aceptación de la diversidad.

Descriptores: Educación intercultural; Educación para la ciudadanía; Estudiantes internacionales; Diversidad; Inclusión.

The Erasmus in Schools Camp is a project of Erasmus Student Network Spain (ESN Spain), with four editions already completed. It consists of a bilingual and intercultural camp that gathers approximately 60 students between 8 and 12 years old, eight international students from different universities and nationalities who are enjoying an exchange program in Spain, and eight volunteers from ESN Spain. In the camp international mobility is promoted from an early age, and also, debates about social issues such stereotypes and ideological barriers are encouraged. In addition, the last two editions received external funding that allowed for scholarships to be awarded to 30% of the participants, providing the opportunity to participate in the camp to students coming from a context with a risk of social exclusion. As a result, the Erasmus in Schools Camp offers a unique opportunity for intellectual, physical and social development to children who otherwise could not afford to attend this kind of activity. In short, this paper seeks to share this innovative educational experience, which aims to put a focus on the values of coexistence and democratic citizenship and on promoting respect to diversity throughout this unique practice.

Keywords: Intercultural education; Citizenship education; International students; Diversity; Inclusion.

Introducción

Erasmus Student Network (ESN) es una asociación sin ánimo de lucro formada a nivel europeo por y para los estudiantes. Su objetivo principal es apoyar y desarrollar el intercambio de los estudiantes, con el respaldo y apoyo de la Comisión Europea. ESN está presente en más de 530 universidades, repartidas en 40 países de toda Europa. A la asociación pertenecen más de 15.000 miembros activos que trabajan para que los estudiantes internacionales se integren en sus países de destino. Dentro de ESN, uno de los proyectos que se está desarrollando por todo el territorio europeo se denomina "Erasmus in Schools" (EiS), que tiene como principales

objetivos familiarizar a los estudiantes de etapas no universitarias de cada país con Europa y la movilidad internacional, fomentando un intercambio cultural basado en valores como el respeto, la convivencia y la tolerancia.

EiS, tiene entre sus objetivos ir más allá de la multiculturalidad presente en la sociedad y por extensión en la escuela, y, sobre todo, del concepto del multiculturalismo, que autores como Fernández Enguita (2001) señalan como insuficiente a nivel educativo. Para una plena inclusión, no es suficiente la coexistencia con personas que provienen de culturas distintas a la propia como promueve el multiculturalismo, sino que es necesario un reconocimiento del otro, de las diferencias, interactuando con los demás para intentar comprender mejor qué nos asemeja y qué nos diferencia y tomar lo mejor de cada uno. La escuela debe ir más allá de sus propios muros a través de la interculturalidad (Sáez, 2006). En las actividades EiS se trabaja en esa dirección, coordinando la visita de estudiantes internacionales a escuelas y centros de todas las etapas educativas para que, por un lado, los estudiantes locales puedan conocer la diversidad cultural que ofrecen los estudiantes internacionales, y para que, por otro, estos últimos puedan descubrir aspectos de la cultura y del sistema educativo español. Se trata de producir un intercambio transcultural real, en el que se plantean situaciones que posibiliten que, se deconstruyan los estereotipos presentes en nuestras sociedades, que muchas veces llevan a situaciones de exclusión social.

Así, en EiS se busca identificar tanto aquello que tenemos en común como aquello que nos diferencia, haciendo hincapié en las ventajas que ofrece la diversidad a todos los niveles, persiguiendo la plena inclusión de toda la población, siendo el diálogo una de las herramientas básicas para la comunicación entre culturas abiertas, críticas, recíprocas y con capacidad de autocrítica (Bartolomé, 2001). Por su parte, Díaz-Aguado (2004) indica que este tipo de educación intercultural favorece al alumnado inmigrante y/o extranjero puesto que da la posibilidad de valorar su cultura como una igual de válida que en la que se encuentra inmerso.

Las actividades EiS se realizan de forma puntual y se adaptan a las necesidades de cada centro educativo, contextualizando cada visita a la cultura aportada por cada estudiante internacional y al marco de la asignatura en la que se realiza la visita. Hasta el momento, se han llevado a cabo más de 1.200 actividades EiS en España, y se han visitado más de 500 centros educativos. Sin embargo, desde ESN España, quisimos dar, hace ya cuatro años, un paso más allá trasladando la experiencia puntual EiS a un Campamento de dos días de duración en el que niños y niñas de entre 8 y 12 años, conviven realizando actividades junto a ocho estudiantes internacionales que provienen de todo el mundo y ocho voluntarios y voluntarias de ESN España. En el presente trabajo, presentamos los aspectos más relevantes de esta experiencia de innovadora basada en la educación no formal.

Contexto

El Campamento EiS es un proyecto de ESN España dirigido a estudiantes de entre 8 y 12 años. En él participan alrededor de 70 niños y niñas que en las primeras cuatro primeras ediciones, han procedido de Valencia, Alicante y Castellón, tanto de centros público como concertados y privados, en los que previamente se han realizado actividades Erasmus in Schools.

En el Campamento EiS, los niños y niñas disfrutan de todo lo que les aporta una experiencia educativa como puede ser un campamento, pero con la gran diferencia de que aquí se adopta una actitud intercultural, conviviendo en la diversidad y valorando su riqueza en lo más básico. El Campamento EiS va más allá del simple aprendizaje formal que se desarrolla en las aulas:

posibilita un aprendizaje más distendido a través de un rico abanico de actividades que los monitores y monitoras del campamento (estudiantes internacionales Erasmus o similar, junto a voluntarios y voluntarias de ESN España), han diseñado para que los niños y niñas aprendan a través de propuestas y dinámicas interculturales.

Se trata de superar la simple valoración de nuestras diferencias culturales para dar lugar a una convivencia real que establezca lazos, a una actitud intercultural. Como dice Muñoz Sedano (1998), con esta palabra se hace referencia a la interrelación entre culturas; a una interrelación para la cual es primordial el establecimiento de comunicación y vínculos afectivos y efectivos entre personas de diferentes culturas. Exige una convivencia, más que una mera coexistencia y esto es precisamente lo que el Campamento EiS persigue. A través de él, se llega a un aprendizaje significativo y a un disfrute que da paso, sin duda, al amor por la diversidad y todo lo que ésta aporta. Al establecimiento, como mencionaba el autor, de esos lazos afectivos y efectivos tan importantes. Con esto, el Campamento EiS brinda esta oportunidad inclusiva, abre una puerta al mundo y siembra la curiosidad por las culturas en todos los niños y niñas que participan, sin importar su origen o estatus social. Todo realizado con base al respeto y a un intercambio real de experiencias, porque como afirma Escarbajal (2014), la educación intercultural implica valores, actitudes y transversalidad y, especialmente, conocer al otro y valorarlo desde el respeto a su complejidad

Todo el Campamento EiS gira, en cada edición, en torno a una temática de animación que facilita crear un nexo vehicular que enlace las diferentes actividades que se llevan a cabo. Por ejemplo, en 2015 nos visitaron unos viajeros perdidos por el mundo. En 2016 fue el turno de unos deportistas olímpicos un poco despistados. En el año 2017 nos visitaron dos astronautas dispuestos a salvar el mundo y en 2018 la magia de Harry Potter impregnó la dinámica del Campamento EiS. Durante el campamento, se conciencia a los niños y niñas acerca de aspectos de inclusión en las aulas y en la sociedad, sobre la importancia del respeto mutuo independientemente de las características personales, sobre la importancia del respeto al medio natural y a los animales, y finalmente, también se realizan otro tipo de actividades destinadas a reflexionar sobre aspectos sociales.

Desarrollo de la experiencia

En cuanto al desarrollo del Campamento EiS, este se realiza una vez al año, normalmente en abril durante la semana posterior a la Semana Santa, ya que en la Comunidad Valenciana es una semana no lectiva. Respecto a la localización del Campamento EiS, todas las ediciones se han realizado en en albergues juveniles, por su relación calidad/precio. Además, este tipo de instalaciones ofrecen espacios abiertos y acceso a la naturaleza, lo que aumenta enormemente las posibilidades a la hora de aplicar metodologías no formales, tales como *gymkhanas* con distintas pruebas, excursiones al aire libre o talleres de cocina y de pintura.

Tal y como se ha indicado anteriormente, el Campamento Erasmus in Schools, se ha realizado ya en cuatro ocasiones hasta la fecha, con resultados muy satisfactorios para las personas participantes. Además, el Campamento Erasmus in Schools recibió el año pasado el premio a la mejor actividad social dentro de toda la red Erasmus Student Network, entre los miles de actividades presentadas en los 40 países que forman parte de la organización.

A continuación, procedemos a exponer una propuesta tipo de programa para el Campamento EiS, que sería definido *a posteriori* por el equipo organizador del presente curso académico. En

la Figura 1 se puede apreciar un horario general en el que se especifican las principales actividades a realizar.

	Viernes	Sábado	Domingo
9h	Llegada	Desayuno	Desayuno
10h		Formación de grupos	Recoger
11h		*Gymkhana*	Representación de la obra de teatro
12h			
13h			
14h		Comida	Comida
15h		Tiempo libre	Despedida y *feedback*
16h	Juegos para conocerse, acomodación y descubrimiento del entorno	Preparación de la obra de teatro	
17h			
18h			
19h		Tiempo libre	
20h	Cena	Cena	
21h	*Story night*	Velada de clausura	
22h			
23h	A dormir	A dormir	

Figura 1. Temporalización tipo del Campamento EiS
Fuente: Elaboración propia

- **Viernes:** la primera parte del día queda reservada para la llegada al campamento del alumnado participante, considerando especialmente que los horarios de llegada serán diferentes según se proceda de una ciudad u otra. Así, nos acomodaremos en el albergue y realizaremos las primeras dinámicas para conocernos y presentarnos entre todos con el fin de crear un buen ambiente y empezar a relacionarnos.

  Más tarde se realizará la primera cena que se enriquecerá con una pequeña aportación de los estudiantes internacionales con alguna comida típica de sus culturas, de forma que todos tengan la oportunidad de probar algo nuevo. Posteriormente se hará una sesión de cuentacuentos, en la que los estudiantes internacionales y los voluntarios y voluntarias de ESN contarán cuentos e historias relacionados con sus lugares de origen, utilizando la técnica del *storytelling* para conectar diversión, entretenimiento y aprendizaje. Después serán los estudiantes locales los que continúen con historias que hayan preparado previamente, buscando enseñar a los estudiantes internacionales las particularidades de la cultura local a través de representaciones teatrales y mímica.

- **Sábado:** durante este día se realizarán dos tipos diferentes de actividades en las que se relacionen y se pongan de relieve los conocimientos y contenidos aprendidos a lo largo de las sesiones de una forma muy dinámica. Así pues, durante la mañana, se formarán grupos heterogéneos entre el alumnado de los distintos centros educativos para realizar una *gymkhana*, en la que se incluirán preguntas relacionadas con los estereotipos de género y culturales, y las costumbres y tradiciones de los diferentes

países de los estudiantes internacionales. El objetivo es que se produzca un intercambio de la información recibida y que se enriquezcan así los conocimientos de todos los participantes, a la par que se relacionen entre sí y desarrollen su pensamiento crítico.

Posteriormente se realizará la comida y se dejará tiempo libre de descanso en el que los estudiantes internacionales seguirán relacionándose con el alumnado de una manera más informal. Es aquí donde tendrá lugar una de las partes más importantes: las relaciones espontáneas y libres en las que se produzca una convivencia y contacto real con las culturas y el alumnado se interese por acercarse a conocer todo aquello que nos une.

La segunda actividad que se realizará el sábado será la preparación de una obra de teatro que simule la llegada de un estudiante internacional a otro país, en el que se volcarán todos los conocimientos adquiridos y que podrá tener un tono humorístico. Cada grupo creará junto con uno de los estudiantes internacionales una obra de teatro, en la que simularán venir de su país y cultura y llegar a España. Con esta actividad se pretende desarrollar el sentimiento de empatía hacia las personas que llegan a un país extranjero la curiosidad por las experiencias de movilidad internacional y la asimilación de los retos comunes que van más allá de los antecedentes culturales propios con los que nos encontramos todas las personas cuando salimos de la llamada "zona de confort".

Por la noche se realizará una velada de clausura en la que se escenificarán distintas escenas sobre las diferentes situaciones que se pueden dar en diversos lugares del mundo, introduciendo pequeños debates y reflexiones sobre los mismos. Además, se introducirá un karaoke con canciones en distintos idiomas para tratar de trabajar la competencia lingüística de idiomas como el inglés, francés o el italiano.

- **Domingo:** este día por la mañana, en primer lugar, se preparará todo para la vuelta a casa. Asimismo, cada grupo presentará su obra de teatro realizada y montada al resto de compañeros. Por último, llevaremos a cabo dinámicas de despedida, reflexión y feedback para conocer las sensaciones y opinión de nuestros protagonistas.

Conclusiones

El Campamento EiS se ha consolidado tras su cuarta edición como una de las actividades más destacada de ESN España, reuniendo en un evento único a estudiantes internacionales, voluntarios y voluntarias de ESN y niños y niñas, en una experiencia en la que se comparten experiencias culturales que ponen en valor todo aquello que nos une culturalmente. Además, el Campamento EiS ofrece la oportunidad de reflexionar sobre los estereotipos y barreras presentes en nuestra sociedad que debemos de solventar con el fin de buscar la plena inclusión de todos los ciudadanos y ciudadanas, independientemente de nuestras diferencias, algo que consideramos muy necesario dada la coyuntura actual internacional respecto al fenómeno de las migraciones.

Por otra parte, el Campamento EiS posibilita que niños y niñas que no tienen recursos económicos, puedan vivir una experiencia internacional en casa, con todo lo que ello implica. Durante estas cuatro ediciones, tanto los padres y madres, como los niños y niñas, estudiantes internacionales y voluntarios y voluntarias de ESN han coincidido en el gran valor educativo

de este evento, reivindicando lograr más apoyo institucional y económico para poder extender esta experiencia y que cada año la puedan disfrutar un mayor número de personas.

Referencias

Bartolomé, M. (2001). Identidad ciudadana en adolescentes. Nuevos enfoques desde la educación intercultural. En Soriano, E. (coord.), *Identidad cultural y ciudadanía intercultural* (75-110). Madrid: La Muralla.

Díaz-Aguado, M.J. (2004). Educación intercultural y cooperación. Una nueva interacción educativa para un mundo que también es diferente. *Educatio, 22*, 59-89.

Escarbajal, A. (2014). La educación intercultural en los centros educativos. *Revista Electrónica Interuniversitaria de Formación del Profesorado, 17*(2), 29-43.

Fernández Enguita, M. (2001). La educación intercultural en la sociedad multicultural. *Revista de Organización y Gestión Educativa, 6*, 3-7.

Muñoz Sedano, A. (1998). Hacia una educación multicultural: Enfoques y modelos. *Revista Complutense de Educación, 9*(2), 101-135.

Sáez, A. (2006). La educación intercultural. *Revista de Educación, 339*, 859-881.

Propuesta de un Modelo Pedagógico desde una Perspectiva Compleja para una Organización de Educacion Superior

A Pedagogical Modelo Proposal base on a Complex Perspective for a Superior Educative Organization

Elba Consuelo León Mora

Universidad Libre, Colombia

El vertiginoso avance de la humanidad debido especialmente a los descubrimientos e inventos realizados en el siglo XX y lo que va corrido del siglo XXI, ha conducido a que los seres humanos hayan tenido grandes cambios en la forma de vivir, de pensar y de relacionarse con otros seres humanos y con el entorno. Por otro lado, situaciones tales como el desempleo, la desigualdad económica, social y cultural y los conflictos que se viven entre países y al interior de ellos, generan en las personas un sentimiento de incertidumbre. Lo anterior hace que las organizaciones educativas tengan el compromiso de reflexionar acerca de la formación que ofrecen a sus estudiantes, ya que la sociedad requiere de profesionales formados a partir del conocimiento de la realidad local, nacional e internacional, con una sólida fundamentación disciplinar y humanística y con una visión crítica que les permita contribuir a la construcción de una sociedad más equitativa y humana. Esta ponencia tiene que ver con una investigación para la construcción de un Modelo Pedagógico para una Organización Educativa de Educación Superior, que tenga en cuenta su propio contexto y la realidad nacional e internacional para responder a las necesidades de la sociedad colombiana.

Descriptores:: Modelo pedagógico, Educación , Aprendizaje, Enseñanza, Complejida

The vertiginous advance of the humanity due among other reasons to the big discoveries and inventions specially in the 20th and the beginning of the XXI century, have driven to the human beings have had big changes in the way of living, thinking and relating to other human beings and with the context. On the other hand, issues like conflicts among countries and inside them, unemployment, economical, social and cultural inequality, generate in people a feeling of uncertainty. These made that educative organizations have the responsibility to think about the kind of formation they offer to their students taking into account that the society requires professionals formed from the knowledge of the local, national and international reality, with a solid disciplinary and humanistic foundation, respectful of nature, of themselves and the others and with a critical vision that facilitates them to build a more equitable and human society. This paper deals with a research for the building of a pedagogical model for an educative organization of superior education that takes into account its own context and the national and international reality to respond to the context and needs of the Colombian society.

Keywords: Pedagogical model, Education, Learning, Teaching, Complexity

Introducción

La educación es un proceso dinámico que sucede cada vez más en el mundo contemporáneo en entornos cambiantes, tal como lo expresa Maldonado (2016). Es así que el aula de clase se considera un sistema sensible a los procesos, estructuras y dinámicas de dichos entornos. En el mismo sentido, Morin (2002) al hablar de la misión de lo que él llama la enseñanza educativa expresa que ella es "transmitir, no saber puro, sino una cultura que permita comprender nuestra condición y ayudarnos a vivir. Al mismo tiempo, es favorecer una manera de pensar abierta y libre". (p.11)

Siguiendo esa línea de ideas, Serres (2013) afirma que los niños y jóvenes del siglo XXI viven en un mundo virtual en donde el continuo uso de la internet, las redes sociales y el celular, entre otras formas de comunicación, hacen que se pueda acceder a cualquier persona o información en cualquier lugar a cualquier hora. Es así que como el mundo ha cambiado, también las formas de comunicación y las maneras de aprender son distintas y diversas, sin embargo, no ha habido preocupación por crear vínculos sociales nuevos que tiendan puentes entre niños y jóvenes con aquellos adultos (entre ellos sus profesores), que pertenecen a contextos culturales diferentes y que no tienen una cercanía muy visible con la tecnología actual. Las preocupaciones expuestas por Serres son compartidas por Capra (1998) cuando expresa que la pérdida de diversidad cultural a causa, entre otras razones, del exagerado uso de los computadores especialmente por parte de los jóvenes, tienen grandes repercusiones negativas en la educación teniendo en cuenta que frecuentemente la cultura se subordina a la tecnología en detrimento del ser humano, sus valores, su genuina comunicación y su creatividad.

A lo largo de la historia de la educación se reconocen distintos tipos de modelos pedagógicos. Las diferencias que existen entre ellos tienen que ver, principalmente, con el lugar que ocupan en los procesos de enseñanza y de aprendizaje el profesor, el estudiante y el objeto de conocimiento. Autores como Not (2000), De Zubiría (2014) y Ortiz (2013 y 2016) están de acuerdo en contemplar tres grandes modelos pedagógicos, así: El primero es llamado Modelo Heteroestructurante, el cual se caracteriza por el papel predominante del objeto de conocimiento y del profesor en el proceso de aprendizaje y el papel del estudiante como receptor del conocimiento el cual es acumulativo. Este modelo se fundamenta en las teorías del conductismo, especialmente en Pavlov y Skinner. En este modelo, según Not (2000), "el saber se organiza desde el exterior y la educación consiste en una especie de injerto en el alumno de producciones externas destinadas a formarlo" (p. 8). El modelo heteroestructurante predominó hasta fines del siglo XIX y fue concebido a imagen y semejanza de la fábrica, para formar en los niños y jóvenes las actitudes de sumisión, obediencia y cumplimiento, tal como expresa De Zubiría (2014).

El segundo es denominado Modelo Autoestructurante**.** Según Not (2000) en él "el alumno mismo es el artesano de su propia construcción. Es la educación del individuo por su propia acción" (p. 9). La meta de este modelo es ayudar al alumno a transformarse, es decir, la acción es propia del estudiante. Este modelo tiene dos etapas bien definidas. La primera se relaciona con la Escuela Activa o Escuela Nueva que aparece a finales del Siglo XIX. Ella reivindica el papel activo del niño y lo convierte en sujeto y no en objeto de la práctica educativa. Se fundamenta entre otros en Pestalozzi, Dewey, Freinet, Decroly, y Montessori. La Escuela Nueva defiende la acción, vivencia y experimentación como condición y garantía del aprendizaje: aprender haciendo. Para Ortiz (2013) el propósito de la Escuela Nueva es la socialización y la felicidad del niño: El niño es artesano de su desarrollo, es el eje del proceso educativo.

Esta primera etapa del Modelo Autoestructurante nos deja aportes importantes tales como el aprendizaje significativo y el papel activo que cumple el estudiante en su proceso de aprendizaje, sin embargo, dicho papel no debe concebirse como el único o el más importante porque en él se requiere de mediadores y se debe tener en cuenta el contexto en que el aprendizaje se desarrolla.

La segunda etapa del Método Autoestructurante la constituyen las corrientes o enfoques constructivistas desarrollados durante el siglo XX principalmente por Piaget, Bruner y

Ausubel, quienes expresan que los procesos cognitivos son en realidad construcciones o constructos mentales. Se pasó de considerar al maestro y al alumno como simples reproductores mecánicos y repetitivos, a ser tratados como investigadores científicos que crean y construyen conocimientos. Uno de los mayores aportes del constructivismo es el de postular el papel activo del sujeto en el proceso de conceptualización. En ese sentido, De Zubiría (2014) afirma que el constructivismo parte de "considerar el conocimiento como un proceso individual, idiosincrásico, personal, singular e irrepetible" (p.183). En este mismo sentido Ortiz (2013) afirma que los modelos constructivistas asumen la educación de manera cualitativa, integral, subjetiva y que su propósito principal es la comprensión de informaciones, conceptos y competencias.

Sin embargo, el constructivismo no tiene en cuenta la mediación cultural en los procesos de aprendizaje ni tampoco la comunicación interpersonal que según Vigotsky son esenciales en el desarrollo del niño. Feuerstein está de acuerdo con Vigotsky en que privar a los niños de la mediación de la cultura es condenarlos a aprender poco de la experiencia y también es reducir sus oportunidades de aprendizaje y de apropiación de la cultura, De Zubiría (2014). Resulta entonces preocupante presentar el conocimiento como una construcción individual que se realiza de manera aislada de un medio, una época y una cultura. Así mismo, considerar al niño como un investigador, es desconocer que él se acerca a la cultura de manera mediada y que ello cambia esencialmente el papel del estudiante. Por último está el Modelo Interestructurante o Dialogante. Este modelo considera que la finalidad de la educación no pueda estar centrada en el aprendizaje sino en el desarrollo en especial de las dimensiones humanas, tales como la analítica o cognitiva , la socio afectiva y la práxica. Estas dimensiones son interdependientes y están demarcadas por los contextos históricos y culturales en que viven los estudiantes. De Zubiría (2014) expresa que "El hombre debe entenderse como un ser cultural. Un ser que solo se completa como ser plenamente humano por y en la cultura" (p. 202). En ese mismo sentido, Morin citado por De Zubiria (2014) expresa que "no hay cultura sin seres humanos y no habrá conciencia y pensamiento sin cultura" (p. 202).

Dentro de ese mismo contexto, Ortiz (2013) afirma que en los enfoques dialogantes los factores determinantes de la adquisición del conocimiento no están ni sólo en el objeto, ni sólo en el sujeto, ni vinculados exclusivamente a la preponderancia de éste o de aquél, sino en la interacción entre el sujeto que conoce y el objeto conocido. Esta interacción es interestructuración. Tal como se ha descrito hasta ahora, los modelos Heteroestructurante, Autoestructurante y Dialogante han respondido a momentos específicos de la historia de la educación, entre ellos: 1) a los avances y descubrimientos de las ciencias, 2) a los diferentes objetivos y fines que se tracen las organizaciones educativas y, 3) a la concepción que se tenga del aprender y del enseñar. Sin embargo, dichos modelos no consideraron teorías como la de la complejidad, lo que enriquecería mucho la discusión para la construcción de un modelo pedagógico.

Deteniéndonos en el concepto de complejidad, éste ha sido fruto de muchos estudios y debates a través del tiempo. Quienes la han estudiado a profundidad coinciden en que la complejidad está inmersa en el mundo en que vivimos y que su estudio exige el diálogo entre todos los campos del conocimiento.

Las ciencias de la complejidad son uno de los mejores ejemplos del avance del conocimiento. Gell Mann (2003) afirma que las ciencias de la complejidad estudian los sistemas complejos adaptativos, que son aquellos que experimentan procesos como el aprendizaje y la evolución biológica, siendo la modelación y la simulación las técnicas más utilizadas para abordar su

estudio. Según este autor, para las ciencias de la complejidad el concepto de progreso descansa en la calidad y, la finalidad del conocimiento es el de restaurar o construir relaciones de armonía con el medio ambiente; características que, a mi juicio, deben ser tenidas en cuenta en cualquier modelo pedagógico. En ese mismo sentido, para Maldonado (2013), las ciencias de la complejidad son ciencias "de aquellos fenómenos, comportamientos y sistemas que ya no pueden ser entendidos y resueltos con las herramientas -conceptuales, matemáticas, físicas y otras- de la ciencia clásica, esto es la ciencia normal" (p. 9). Así mismo, Morin (2002) afirma que hay complejidad cuando "no se pueden separar los componentes diferentes que constituyen un todo y cuando existe tejido interdependiente, interactivo e inter-retroactivo entre las partes y el todo, el todo y las partes". (p.14). El progreso en la ciencia y del conocimiento no se realiza entonces por métodos acumulativos, sino que la ciencia progresa por vía de rupturas, discontinuidades, bifurcaciones, etc. y ello requiere de otros tipos de paradigmas.

El contexto en que se desarrolla esta investigación es el de la Universidad Libre de Colombia, organización educativa de carácter privado creada en 1923, que al tener presencia en seis distintos ciudades de Colombia es multicultural y pluri-étnica. En su Proyecto Educativo Institucional (PEI) entre otros aspectos se plantean la Misión, la Visión y el Modelo Pedagógico que orienta los procesos académicos de la Universidad. El PEI (2014) dice que el Modelo Pedagógico:

> *Identifica la pertinencia de continuar guiando sus procesos académicos, con los postulados del modelo pedagógico Auto-estructurante, cognitivo o cognoscitivo, constituido por un conjunto de corrientes que estudian el comportamiento humano desde la perspectiva de las cogniciones o conocimientos, así como de procesos o dimensiones relacionadas con estos como la atención, la inteligencia, la percepción, entre otros.* (p. 33)

De acuerdo con los párrafos anteriores, existe una contradicción entre el modelo pedagógico adoptado por la Universidad Libre en el PEI vigente para el año 2019, que como se describió anteriormente es el "auto-estructurante" y la realidad del mundo del siglo XXI, el cual es un mundo complejo, entendida la complejidad no como dificultad sino como expresa Morin (1999) "el tejido de eventos, acciones, interacciones, retroacciones, determinaciones, azares, que constituyen nuestro mundo fenoménico. La complejidad se presenta con los rasgos inquietantes de lo enredado, de lo inextricable, del desorden, la ambigüedad, la incertidumbre" (p. 32). Es así que se plantea como problema de investigación la necesidad de contribuir a la construcción del Proyecto Educativo Institucional de la Universidad Libre de Colombia, desde la propuesta de un Modelo Pedagógico que tenga en cuenta: las teorías en torno de los procesos de aprendizaje y de enseñanza; la revisión documental sobre los modelos pedagógicos de universidades de alta calidad en Bogotá; la misión, la visión, los principios y el contexto de la Universidad Libre, así como la consulta a profesores estudiantes, directivos y egresados; en la formación de profesionales para que se desempeñen en sus contextos personales y profesionales con las competencias que requiere la sociedad del siglo XXI.

Método

Esta es una investigación acción enmarcada en el paradigma socio-crítico, desde un enfoque cualitativo. Se está en la primera de tres etapas, etapa que tiene que ver con la recolección e interpretación de información para validar el problema planteado, así como la construcción del marco teórico. Los instrumentos de recolección de información son: Un cuestionario para estudiantes, otro para profesores y otro para egresados, en los que se les pregunta acerca de su conocimiento del modelo pedagógico que tiene la Universidad actualmente y sus sugerencias para la actualización y/o posible transformación de dicho modelo. Por otra parte, se realiza una

revisión documental sobre los modelos pedagógicos de las universidades colombianas con sede en Bogotá que a 2018-II tienen acreditación de alta calidad, información que será uno de las bases de la construcción de la propuesta. En la segunda etapa de la investigación se desarrollará un grupo focal y entrevista a directivos de la Universidad que, junto con las demás acciones, permitirán el diseño del modelo pedagógico de la Universidad Libre, teniendo en cuenta que éste debe ser autónomo y auténtico para ser capaz de interpretar, comprender y transformar la propia realidad educativa, basado en el contexto y en las particularidades de la organización educativa. En la última etapa se realiza la triangulación de resultados, se elaboran las conclusiones y se presenta el modelo a las autoridades de la Universidad.

La población de la presente investigación son profesores, estudiantes, directivos y egresados de la Universidad Libre, elegidos al azar de todas las facultades: 250 estudiantes (que en el 2019-I cursan tercer y noveno semestre académico), 100 profesores, 100 egresados y 5 directivos.

Discusión y conclusiones

A la fecha, finales de febrero de 2019, se cuenta con el primer capítulo de la investigación que tiene que ver con la contextualización y el planteamiento del problema, se recibieron los permisos de la Rectoría de la Universidad para enviar los cuestionarios a los estudiantes, profesores, directivos y egresados y estoy en el proceso de sistematización de la información recogida en la revisión de los modelos pedagógicos de las 16 Universidades seleccionadas para ello.

Se espera que la construcción de un modelo pedagógico que oriente los procesos de enseñanza y de aprendizaje que tenga en cuenta lo planteado por las teorías que han fundamentado la historia de la educación, la realidad del mundo actual, el estudio de distintos modelos pedagógicos, el contexto de la Universidad Libre así como lo que opinan sus profesores, estudiantes, directivos y egresados; contribuya a la formación de profesionales de acuerdo con las necesidades y características de la sociedad del siglo XXI.

Referencias

Capra, F. (1998). La trama de la vida. Barcelona: Editorial Anagrama.

Gell-Mann, M. (2003). El quark y el jaguar aventuras en lo simple y lo complejo. Barcelona: Tusquets editores.

Maldonado, C. (2013). Significado e impacto social de las ciencias de la complejidad. Bogotá: Ediciones Desde abajo.

Maldonado, C. (2016). Complejidad de las ciencias sociales. Y de otras ciencias y disciplinas. Bogotá: Ediciones desde abajo.

Morin, E. (1999). Introducción al pensamiento complejo. El diseño y el designio complejos. Buenos Aires: Gedisa.

Morin, E. (2002). Educar en la era planetaria. Valladolid: Universidad de Valladolid.

Not, L. (2000). Las pedagogías del conocimiento. México: Trillas.

Ortiz, J. (2013). Modelos pedagógicos y teorías de aprendizaje. Bogotá: ediciones de la U.

Ortiz, J. (2016). Metodología para configurar el modelo pedagógico de la organización educativa. Bogotá: Editorial de la Universidad del Magdalena.

Serres, M. (2013). Pulgarcita. México: Editorial Gedisa.

Universidad Libre. (2014). Proyecto Educativo Institucional PEI. Bogotá: Universidad Libre.

De Zubiría, J. (2014). Los modelos pedagógicos. Hacia una pedagogía dialogante. Bogotá: Cooperativa editorial Magisterio.

Interdisciplinariedad y entorno en Artes Plásticas y Diseño. Proyecto "Joia D.O."

Interdisciplinarity and context in Arts and Design. Project "Joia D.O."

Sheila Gonzalez-Mardones

Universidad de Barcelona, España

"Joia D.O." es un proyecto educativo de innovación docente, global y de largo recorrido impulsado por la Escuela Municipal de Arte Arsenal durante 3 años que implica una formación interdisciplinar a través del Aprendizaje Orientado a Proyectos con alumnos y docentes de 3 especialidades diferentes: cerámica, joyería y gráfica. Responde al Plan Educativo de Centro y vincula territorio, tejido empresarial, instituciones, miembros de la sociedad civil y toda la comunidad educativa. Llegando a proyectarse los resultados de las diferentes etapas a nivel internacional con la participación en la feria internacional de joyería contemporánea más importante de Europa: Joya Barcelona.

Descriptores: Innovación pedagógica; Educación artística; Interdisciplinariedad; Artes plásticas; Diseño.

Joia D.O. It is an educational project of teaching innovation, global and long-term driven by Municipal School of Art Arsenal for 3 years that involves interdisciplinary training through Project-Oriented Learning with students and teachers of 3 different specialties: ceramics, jewelry and graphics. Response to the Educational Plan of Center the project involves territory, business network, institutions, members of civil society and the entire educational community. The results of the different stages are projected at international level with the participation in the most important international contemporary jewelery fair in Europe: Joya Barcelona.

Keywords: Educational innovation; Art Education; Interdisciplinary approach; Handicrafts; Design.

Introducción

En los planes de estudio que manejamos en los niveles académicos de formación superior, tanto universitaria como profesionalizadora, nos encontramos con que el alumno debe aprender un conjunto de saberes articulados de una forma estanca e inconexa. Como citó Fernández-Ríos, Zabalza afirma que incluso en los nuevos planes de estudios no se favorece el conocimiento y la práctica interdisciplinar. El énfasis en las competencias generales y específicas no conduce necesariamente a ésta. A las competencias específicas de saber conocimientos disciplinares básicos, de tener destrezas para saber hacer y actitudes para saber ser (Zabalza, 2008) hay que añadirle, la de saber integrar o saber ser interdisciplinar (como se citó en Fernández-Ríos, 2010).

La "Escola d'Art Arsenal" (en adelante Arsenal) ha desarrollado un Proyecto Educativo de Centro donde el alumno es el eje central del aprendizaje, y el entorno cobra un papel relevante en él, convirtiéndose de este modo, el centro, en un lugar de confluencia de disciplinas artísticas diferentes que se mezclan en proyectos concretos para potenciar la presencia del arte y del diseño en el tejido social y territorial en el que se enmarca, así como para potenciar el aprendizaje basado en la investigación, el pensamiento crítico y la resolución de problemas. se cree que como dice Hernández, la educación con calidad, comprometida con el desarrollo del

conocimiento a escala humana, debe partir de la realidad del entorno -localidad, región, país, mundo (Hernández, 2009).

Según Díaz Barriga Arceo y Hernández Rojas (1999), la integración de conocimientos no es una tarea fácil, y menos cuando los esquemas de enseñanza prevalecen de forma tradicional (por asignaturas), y ese es uno de los retos que el proyecto "JOIA D.O." (Joya Denominación de Origen) pretende superar. Por un lado, la superación de las barreras definidas por los currículums educativos basados en asignaturas, pero también por otro la barrera disciplinar que separa a las diferentes enseñanzas que se imparten en la escuela, fomentando el trabajo colaborativo y la suma de saberes.

Arsenal es una escuela donde se imparten ciclos formativos de grado medio y de grado superior del ámbito del diseño. Como defiende Fragoso desde la Bauhaus, la concepción del diseño como actividad multidisciplinaria ha sido un factor fundamental en la legitimación de la disciplina. De ahí la pertinencia de la aplicación de distintas teorías como la semiótica o la teoría de la comunicación a los procesos del diseño. (Fragoso, 2008). Y no solo eso, tal y como defiende Papanek (1977-2014) son 6 los factores que entran en juego en un proyecto de diseño Utilización, Necesidad, Método, Función, Telesis, Estética y Asociación, si un diseñador debe atender a esos 6 factores para resolver un problema de diseño debe estar capacitado para el trabajo interdisciplinar, el trabajo en equipo y aprendizaje basado en la investigación, pues la formación recibida de forma estanca desde sus módulos formativos independientes no le será de gran utilidad si no es capaz de articularla a partir del pensamiento creativo, el ejercicio profesional y la aplicación ética de valores. Pues en la formación integral, en el aprendizaje de las profesiones implica no sólo la adquisición de los conocimientos específicos y las técnicas adecuadas para el ejercicio profesional, sino también requiere la internalización de valores, actitudes y formas de comportamiento que contribuyan a que el estudiante participe en la transformación y el mejoramiento de las condiciones sociales. (Ruiz, 2007) De ahí que la escuela contemple en su Proyecto Educativo de Centro un punto importante vinculado con la integración en el entorno.

Arsenal es un ejemplo que responde de modo afirmativo a la pregunta que se hace Ruiz de si nuestras instituciones están ofreciendo una educación integral, concebida ésta como un proceso complejo, abierto e inacabado, mediante el cual se contribuye no sólo a desarrollar competencias profesionales, sino también, y fundamentalmente, a forjar en los estudiantes nuevas actitudes y competencias intelectuales (Ruiz, 2007). Con proyectos como el que aquí se presenta el centro pretende ir más allá de los currículums formativos tradicionales y aplicar nuevas fórmulas de innovación docente que permitan una formación más completa e integral en sus alumnos.

Contexto

Marco teórico

La interdisciplinariedad es el concepto clave del proyecto "JOIA D.O". Podemos definir interdisciplinariedad según Vizcaino y Otero como una puesta en común, una forma de conocimiento aplicado que se produce en la intersección de los saberes. Es una forma de entender y abordar un fenómeno o una problemática determinada (Vizcaino, Otero, 2007).

Trabajar en un proyecto interdisciplinar implica por lo tanto un conocimiento multidisciplinar. Conocimientos del ámbito de la joyería, de la cerámica y del diseño de comunicación gráfica, así como aquellos generales del arte son los que entran en contacto y relación en las diferentes fases de desarrollo permitiendo un carácter más activo y multifuncional del aprendizaje, o como dirían Vizcaino y Otero citando a Salazar (2005 citado en Vizcaino y Otero 2007) "una transdisciplinariedad en la enseñanza, entendida como la relación interdisciplinar que dirige su estrategia a la interpretación dinámica y la competencia metacognitiva en distintos niveles de realidad y percepción ante un problema concreto".

Lo interdisciplinar pretende contribuir a la comprensión y solución colaborativa de problemas sociales reales (Fernández-Ríos, 2010) y eso encaja con la voluntad del centro de establecerse como un agente activo y presente en su entorno inmediato. Las implicaciones sociales que van asociadas al diseño (Papanek, 1977-2014) hacen que los factores sociales, ambientales y económicos, etc. sean determinantes para la resolución de un problema y por ello formar al alumno en estos parámetros supone una necesidad imperante.

El Proyecto "Joia D.O." se enmarca dentro del Aprendizaje Orientado a Proyectos, técnica que tiene su base en el Constructivismo definido por Piaget y Vigotsky. Sosteniendo que las personas construimos el aprendizaje a partir de los conocimientos y las experiencias de los que ya disponemos y, en muchas ocasiones, a través de la participación activa y de la interacción con los demás, (U. Politécnica de Madrid, 2008) se apuesta por la fusión de los 3 grupos de segundo curso de Grado Superior de las 3 especialidades, que ya poseen una base monodisciplinar importante, para trabajar de forma conjunta en un proyecto de largo recorrido y alta complejidad desarrollado en diferentes fases.

Como define la Universidad Politécnica de Madrid (2008) en su Guía sobre nuevas metodologías: El Aprendizaje Orientado a Proyectos es una metodología centrada en el alumno y en su aprendizaje. El alumno deberá trabajar con un grupo de manera autónoma y, a partir de la situación dada, realizar una investigación que finalice con la entrega de un proyecto que de respuesta viable a una necesidad determinada. Parte de un planteamiento real. Esto favorece que los estudiantes aumenten su motivación hacia las temáticas de estudio y se familiaricen con dificultades o situaciones que se podrán encontrar en su futuro puesto de trabajo. Durante los 3 años de vida de esta experiencia educativa, han sido diferentes los momentos y los problemas que se han planteado a los distintos grupos de alumnos, pero siempre bajo la premisa de ser proyectos reales, realizables y con capacidad de proyección. Lo que ha favorecido sobremanera la implicación de cada uno de ellos y el compromiso del alumno con su aprendizaje y con el de su grupo de trabajo. Este compromiso lleva consigo un aumento de la responsabilidad individual y grupal con el proceso que seguirá el grupo y con la calidad del producto que logrará (U. Politécnica de Madrid, 2008).

El Aprendizaje Orientado a Proyectos también favorece el sentimiento de pertenencia a un grupo o institución, y la seguridad personal de los estudiantes, aspecto muy positivo en la generación de sinergias y futuras alianzas profesionales. La construcción de la solución al problema implica dinámica de relaciones, niveles de intercambio, así como de la superación grupal de los obstáculos que se presenten al grupo y, en consecuencia, se promueva por parte del docente la toma de decisiones oportuna ante situaciones que se puedan percibir como adversas (Glasserman, Reséndiz, Riquelme, 2010). Esto aporta al alumno una madurez personal extra a lo largo de su proceso de aprendizaje.

El centro educativo: "Escola Municipal d'Art Arsenal"

Arsenal es una escuela de arte municipal que depende del Ayuntamiento de Vilafranca del Penedés. Entre 200 y 250 alumnos anuales pasan por sus aulas.

El claustro de profesorado está movido por la mejora continua y la búsqueda de nuevos sistemas docentes que permitan una formación más integral de los alumnos y así mejorar su rendimiento académico y con ello sus resultados.

En su Proyecto Educativo de Centro destacan dos puntos importantes: Uno vinculado con la formación interdisciplinar y la confluencia de saberes entre los alumnos de los diferentes ciclos y otro ligado a potenciar su vinculación y presencia en el tejido social y en el entorno geográfico en que se enmarca, la comarca vitivinícola del Penedés.

Desarrollo de la experiencia

El proyecto "Joia D.O." se desarrolla durante 3 años académicos con los alumnos de los segundos cursos de las tres especialidades impartidas en el centro participando éstos de diferentes subproyectos vinculados a lo largo de varias de sus asignaturas.

En el cuadro uno se pueden observar las principales acciones llevadas a cabo, así como las disciplinas asociadas.

Cuadro 1. Acciones y temporalidad

Temporalidad	Acciones desarrolladas en el ámbito de proyectos	Disciplinas que intervienen
2011	Realización de colección de joyas para la botella de cava RN 2004 Gran Reserva	Joyería
	Exposición en la Feria Internacional de joyería contemporánea Joya Barcelona 2011	Joyería
2012	Cambio de escala de las piezas. Performance inauguración de la Feria Internacional de joyería contemporánea Joya Barcelona 2012	Joyería / Cerámica / Fotografía / Diseño gráfico / Artes escénicas
	Diseño del espacio "Espai Joia D.O." en la feria internacional de Joyería contemporánea Joya Barcelona 2012 y exposición de las piezas	Joyería / Diseño gráfico
	Subasta solidaria de las piezas en beneficio de "La Marató de TV3" 2012	Joyería / Diseño gráfico
	Exposición de las piezas en los escaparates de la ciudad.	Joyería / Diseño gráfico
2013	"Stage" creativo alumnos de Joyería Artística de toda Cataluña	Joyería
	Diseño del espacio "Espai Joia D.O." en la feria internacional de Joyería contemporánea Joya Barcelona 2013 y exposición de las piezas	Joyería / Diseño gráfico
	Exposición de las piezas en un escaparate de la ciudad.	Joyería / Diseño gráfico
	Subasta solidaria de las piezas en beneficio de "La Marató de TV3" 2013	Joyería / Diseño gráfico / Fotografía

Fuente: Elaboración propia.

Primera Etapa

La primera etapa es monodisciplinar, únicamente contempla a los alumnos de joyería artística a los que se enfrenta al reto de crear joyas para una botella de cava. Un proyecto real, vinculado

a una empresa real, Caves Nadal, y a una botella concreta la RNG Gran Reserva 2004. Los resultados fueron presentados en la Feria Internacional Joya Barcelona.

Figura 1. Resultado Primera etapa
Fuente: Arsenal

Segunda Etapa

En la segunda etapa el centro propone a sus alumnos un cambio de escala y transformar las joyas para las botellas en piezas para el cuerpo que sirvan para la creación de una performance artística que inaugure la feria Joya Barcelona 2012. La envergadura de la propuesta y la confluencia de lenguajes diferentes para llevar a cabo la acción hacen que el centro implique a todos sus alumnos y docentes de segundo curso de ciclos superiores aprovechando cada una de sus habilidades para el trabajo en equipo. Se formaron equipos multidisciplinares que focalizaron sus esfuerzos en trabajar el cambio de escala fuera de los límites propios de la joyería de las piezas que representaban cada uno de los pasos para la elaboración del cava. De nuevo tejiendo redes en el territorio se trabajó de forma conjunta con la Escuela Municipal de Música Maria Dolors Calvet para crear un acompañamiento musical a la performance de apertura. En paralelo se trabajó el diseño de identidad del proyecto y el espacio expositivo "Espai Joya D.O." dentro de la misma feria, que recibió un Premio Internacional Letra Roland al mejor diseño expositivo.

Figura 2. Ensayo Performance Inauguración Joya 2012. FAD. Barcelona.
Fuente: EMA Arsenal

Figura 3. "Espai Joia D.O." 2012. En el marco de Joya Barcelona.
Fuente: EMA Arsenal

La segunda etapa se cierra con una nueva vinculación al entorno. La colección de piezas fue expuesta en escaparates de la localidad para ser finalmente subastada en beneficio de "La Marató de Tv3" recaudando 1700 euros.

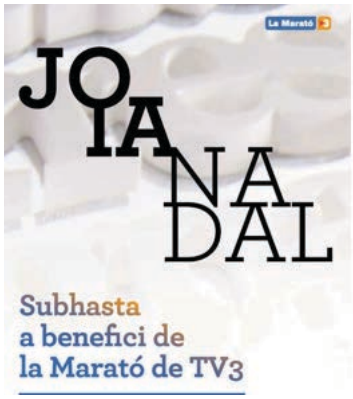


Figura 4. Imagen gráfica creada por los alumnos

Fuente: EMA Arsenal

Tercera Etapa

La tercera etapa supone una apertura del proyecto al resto de escuelas de joyería de Cataluña. Con la intención de seguir trabajando la interdisciplinariedad y fomentando la cultura vitivinícola se propone la realización de un "Stage" creativo de una semana de convivencia en la Finca Nadal para dos alumnos de cada una de las escuelas de joyería de la comunidad. Durante esa semana se realizan talleres de enología y creatividad que tienen como objetivo crear una pieza vinculada a su estancia que de nuevo será subastada en beneficio de "La Marató de TV3", recaudando en 2013, 1820 euros. En este caso la sociedad de nuevo cobró un papel importante en la subasta, siendo personajes conocidos como David Miret (catalán del año), o Anna Roig (cantante) los padrinos de una de las joyas subastadas.

Figura 5. 6 fotografías que resumen el "Stage" creativo
Fuente: EMA Arsenal

Figura 6. Autores de las piezas del "Stage" creativo y compradores el día de la subasta.
Fuente: EMA Arsenal

Conclusiones

Tras los tres años de articulación del proyecto "Joia D.O." la escuela Arsenal se encuentra ante un proyecto educativo transversal, interdisciplinar y basado en la formación integral que ha conseguido la implicación tanto del alumnado como del profesorado de una forma muy alta, que ha conseguido de un modo complejo articular los diferentes saberes impartidos en la escuela generando sinergias y equipos de trabajo. Que ha favorecido el clima y el ambiente de aprendizaje para una mayor cohesión de grupo y autoaprendizaje basado en problemas y que ha conseguido entrar en el tejido territorial, demostrando como el diseño y el arte pueden ser un elemento cohesionador potente capaz de generar sinergias entre diferentes actores sociales. Todo ello acompañado de un alto grado de visibilidad tanto para el centro, como para los propios estudiantes que vieron sus proyectos convertidos en realidad y proyectados tanto a nivel nacional como internacional.

Con ello se confirma que sí, como dice Hamann, es posible lograr la interdisciplinariedad mediante el intercambio de conocimiento, estrategias, escalas, materiales, funciones y técnicas. (Hamann, 2014). Que el aprendizaje basado en proyectos y el trabajo grupal favorecen como el diálogo y como dice Arpí también el razonamiento crítico y las habilidades para la solución de los problemas. (Arpí, et. al., 2012). Que, como cita Martí-Piñol a Hormigos y Martín "Si la identidad personal es un proceso dinámico, en continuo cambio, la creatividad puede representar el motor de este cambio, su recurso más preciado, un mecanismo de interpelación frente a las identidades sociales que debe afrontar todo estudiante"

(Hormigos y Martín, 2004 citado por Martín-Piñol, Calderón-Garrido, Gustems-Carnicer, 2016) y que el proceso de diseño lo favorece si se trabaja de forma interdisciplinar y colaborativa.

Referencias

Arpí, C., Àvila, P., Baraldés, M., Benito, H., Gutiérrez, M.J., Orts, M., Rigall, R. y Rostan, C. (2012). El ABP: Origen, modelos t técnicas afines. *Aula de innovación educativa*, 216, pp. 14-18

Barraquero, A. y Rosique, G. (2014). La formación en comunicación/educación para el cambio social en la Universidad española. Rutas para un diálogo interdisciplinar. *Cuadernos.info*, *35*, 83-102. doi: 10.7764/cdi.35.656

Bonsiepe, G. (1999). *Del objeto a la interface: Mutaciones del diseño.* Buenos Aires: Infinito.

Díaz Barriga, F. y Hernández Rojas, G. (1999). Estrategias para el aprendizaje significativo: fundamentos, adquisición y modelos de intervención. En F. Díaz Barriga y G. Hernández Rojas (Ed.) *Estrategias docentes para un aprendizaje significativo.* México: Mcgraw-Hill.

Fernandez-Ríos, L. (2010). Interdisciplinariedad en la construcción del conocimiento: ¿Más allá de Bolonia? *Innovación Educativa*, 20, 157-166.

Fragoso, O. (2008). El Diseño como actividad multidisciplinaria. *Revista del Centro de Investigación. Universidad La Salle*, *8*(29), 55-68.

Freire, P. (1970/2002). *Pedagogía del oprimido [Pedagogy of the Oppressed].* Madrid: Siglo XXI.

Hernández Arteaga, I. (2009). El docente investigador en la formación de profesionales. *Revista Virtual Universidad Católica del Norte*, 27.

Martín-Piñol, C., Calderón-Garrido, D. y Gustems-Carnicer, J. (2016) Interdisciplinariedad y tecnología en la educación. *Arte y políticas de identidad*, *14*, 79-95.

Piaget, J. (1976). Problemas generales de la investigación interdisciplinaria y mecanismos comunes. En Piaget, J.; Lazarsfeld, P. F.; Mackenzie, W. J. M. et al. (Eds.), *Tendencias de la investigación en las ciencias sociales* (pp.199-282). Madrid: Alianza. (Orig. 1970).

Papanek, V. (1977-2014). *Diseñar para el mundo real.* Barcelona: Pol·len edicions

Ruiz, L. (2007). Formación integral: desarrollo intelectual, emocional, social y ético de los estudiantes. *Revista Universidad de Sonora*, 19, 11-13.

Universidad Complutense de Madrid (Ed.). (2008) Aprendizaje orientado a proyectos. Guías rápidas sobre nuevas metodologías. Recuperado de https://innovacioneducativa.upm.es/guias/AP_PROYECTOS.pdf

Vizcaino, A. E. y Otero, I. (2007). Enseñar-aprender para el desarrollo: la interdisciplinariedad como una alternativa de solución. *Pedagogía universitaria*, *XII*, 2, 67-87.

¿Cómo Utilizar la Metodología de Flipped Classroom en una Asignatura Clínica? Experiencia en Estudiantes de Pregrado de Enfermería en una Universidad Privada de Chile

How to use the Flipped Classroom Methodology in a Clinical Course? Experience in Undergraduate Nursing Students in a Private University of Chile

Cecilia Iturra Tapia
Claudia Pérez Acuña
Alejandro Nuñez Nuñez
Giselle Riquelme Hernández
Universidad del Desarrollo, Chile

Introducción: el entrenamiento práctico previo en un ambiente de aprendizaje seguro y tutoreado permitetener un estudiante seguro de sí mismo al momento de enfrentarse al paciente. Frente a este desafío surge la necesidad de incorporar nuevas metodologías, que incentiven el aprendizaje activo y autonómo del estudiante, siendo una de ellas la estrategia metdologica de FC. Desarrollo de la experiencia: proyecto de innovación docente cuyo objetivo fue implementar la metodología de Flipped Classroom en la enseñanza del Proceso de Enfermeríaen el paciente con patología respiratoria, en una asignatura teórico-práctica de carácter clínico. Fue desarrollado en 4 etapas que contemplaron la selección de unidad de la unidad a intervenir, el diseño de las estrategias de enseñanza, su implementación y evaluación. Conclusiones:la utilización deFC permitió la construcción de conocimientos basados en el proceso de atención enfermero mediante la búsqueda y síntesis de la información, para luego triangular este proceso a través de la integración del conocimiento en el desarrollo de cuidados de enfermería para una patología específica, permitiendo la transferencia de conocimientos desde el aula a la práctica, entregando herramientas al estudiante para su desempeño en el ámbito clínico.

Descriptores: Flipped clasroom, Proceso de enfermería, Aula invertida, Estudiantes de enfermería, Simulación clínica.

Introduction:The previous practical training in a safe and tutored learning environment allows to have a student sure of himself when facing the patient.Faced with this challenge, there is a need to incorporate new methodologies that encourage active and autonomous student learning, one of them being the FC methodological strategy.Development of the experience:teacher innovation project whose objective was to implement the Flipped Classroom methodology in the teaching of the Nursing Process in patients with respiratory pathology, in a theoretical-practical subject of a clinical nature. It was developed in 4 stages that contemplated the unit selection of the unit to intervene, the design of the teaching strategies, its implementation and evaluation.Conclusions: The use of FC allowed the construction of knowledge based on the nursing care process through the search and synthesis of the information, to then triangulate this process through the integration of knowledge in the development of nursing care for a specific pathology, allowing the transfer of knowledge from the classroom to the practice, delivering tools to the student for his performance in the clinical field.

Keywords: Flipped classroom, Nursing process, Inverted classroom, Nursing students, Clinical simulation.

Introducción y contextualización

La carrera de Enfermería es un programa de formación de pregrado que se caracteriza por poseer una malla curricular que integra cursos tanto teóricos como prácticos, los cuales tienen

el desafío de ir integrando los aspectos propios de la discplina con los contenidos de ciencias básicas y afines, que, en su conjunto, contribuirán a la prosecusión del perfil de egreso, y la consiguiente habilitación profesional. Para las asignaturas clínicas de carácter disciplinar, el desafío es aún mayor, ya que deben considerar que el estudiante no solo adquiera conocimiento (aprendizaje conceptual), sino también, que sea capaz de aplicarlo correctamente (aprendizaje procedimental), conjugando así distintos saberes.

En el tercer año de la carrera, el alumno se ve enfrentado a dos asignaturas clínicas, de mayor complejidad a lo experimentado los años anteriores, y que presupone la adaptación del estudiante a la asimilación de un mayor número de contenidos con un tiempo limitado para su adecuado estudio, e impartidos con metodología clásica, es decir, concentrándose en los contenidos teóricos por sobre los prácticos. A modo de ejemplo, el estudiante se expone a extensas clases teóricas, en las que el profesor pretende entregar la mayor cantidad de contenidos posible, dejando escaso tiempo para la práctica en laboratorio previo, necesario para la preparación adecuada del estudiante antes de exponerse a la experiencia clínica en el ambiente hospitalario. El entrenamiento práctico previo, en un ambiente de aprendizaje seguro y tutoreado, permitirá tener un estudiante más seguro de sí mismos al momento de enfrentarse al paciente.

Es así que frente a este desafío surge la necesidad de incorporar nuevas metodologías, acordes con las tecnologías actuales, que incentiven el aprendizaje activo del estudiante, motivando a su vez el aprendizaje autónomo. Considerando estas premisas, es sin duda la metodología de Flipped Classroom (FC) la que mejor se ajusta a tales requerimientos.

Diversas investigaciones demuestran que los estudiantes que participan en metodologías activas considerando los pilares del modelo Flipped Classroom, obtienen una mejora en la resolución de problemas que aquellos estudiantes que no participaron, proporcionándole una estrategia de aprendizaje integral que le permite el cumplimiento de los objetivos de enseñanza (Mc Lean, Attardi, Faden & Godszmidt, 2016; Crouch & Mazura, 2001; Hake 1998; Hamdan, McKnight, McKnight & Arfstrom,2013).

Es prioritario cambiar algunas de las estrategias metodológicas de enseñanza -aprendizaje tradicionales, como son las clases expositivas, y adaptarse a los nuevos paradigmas educativos, potenciando el desarrollo del aprendizaje significativo y autónomo, de tal forma que los estudiantes vayan dejando atrás el rol de receptor de información, y transiten a ser agentes responsables de su propia formación, activos y participativos, transformándose enprotagonistas de su aprendizaje, con un docente en rol facilitador que guía el proceso de manera personalizada (Marqués, 2016). Asimismo, esto permitirá al alumnado desarrollar competencias interpersonales, posibilitando el desarrollo de habilidades cognitivas de orden superior (Bergmann& Sams, 2014).

Básicamente, es posible hablar de un aprendizaje activo cuando se promueve el involucramiento de los estudiantes en alguna actividad que les obligue a reflexionar sobre las ideas y sobre cómo las están utilizando (Angelini & García-Carbonell, 2015). El trabajo no presencial que debe asumir el alumno con esta metodología de aula invertida, potencia un aprendizaje autónomo que resulta de suma importancia para ampliar su propio aprendizaje, de una forma más profunda y activa, permitiendo seguir el hilo conductor que tienen las asignaturas clínicas a lo largo del año académico, logrando integrar los objetivos de aprendizaje durante el período teórico de la asignatura previa a la experiencia clínica que se realizan en los servicios hospitalarios médico-quirúrgicos.

Es así como la carrera de Enfermería de la Universidad del Desarrollo (Chile), ha ido implementando en los últimos dos años la estrategia pedagógica de Flipped Classroom en diversas asignaturas seleccionadas, que cumplieran con los requisitos de ser disciplinares, teórico-prácticas y de alto impacto en la consecución de las competencias específicas o disciplinares de la carrera. Dentro de las asignaturas con esta característica se encuentran el curso de Gestión del Cuidado II (segundo semestre el tercer año de la carrera), que tiene como propósito la enseñanza de contenidos de salud del adulto con patología, con una dedicación del 60% a experiencia clínica en centros de salud hospitalarios, el que fue intervenidoa través de un proyecto de innovación docente en el transcurso del año 2017. Dicho proyectocontó con la aprobación del Centro de Desarrollo Docente de la Universidad y el Consejo de Carrera.

Desarrollo de la experiencia

El proyecto de innovación tuvo como objetivo implementar la metodología de Flipped Classroom en la enseñanza del Proceso de Enfermería (PAE) en el paciente con patología respiratoria. La temática escogida respondió a la necesidad de abordaje priorizando las horas de práctica por sobre las de contenido. El proyecto contó de 4etapas, cuyas características y resultados se detallan a continuación:

Etapa 1.En esta etapa se seleccionaron las unidades de contenido dentro de la temática central (patología respiratoria) que serían trabajadas bajo la metodología de FC.

En paralelo, se realizó la capacitación de los docentes de las asignaturas bajo el modelo de FC.

Con los docentes ya capacitados, se procedió a analizar lacoherencia y pertinencia de los temas que se abordarían y su factibilidad de abordaje desde el enfoque metodológico y herramientas interactivas a utilizar, seleccionándose la unidad de contenido de insuficiencia respiratoria aguda a ser trabajada en aula invertida, y a su vez, las estrategias de enseñanza que pemitirían cumplir con lo planificado (ej. simulación clínica, videos interactivos, entre otros).

Etapa 2. En esta etapa se diseñaron las estrategias de enseñanza selecionadas, tanto las que se aplicarían de forma presencial como virtual.

Para las actividades virtuales se diseñaron clases interactivas de corta duración en formato prezi, videos intercativos donde el docente explicaba cómo se realizaba un cuidado de enfermería en específico para la temática abordada y guías de estudios con bibliografía dirigida preparadas por el docente.

Por su parte, para las sesiones presenciales, se diseñaron estudios de caso y talleres prácticos. Al finalizar cada sesión presencial, se diseñó la aplicación de test cortos utilizando tecleras.

Las actividades así planificadas tenían el objetivo de potenciar el tiempo presencial para que el estudiante pudiera integrar los conocimientos, aplicarlos y practicarlos, los que en su conjunto, son fundamentales en un curso fuertemente clínico.

Etapa 3. Correspondió a la puesta en marcha del proyecto, es decir, a la implementación de las estrategias con los estudiantes.

Para tales efectos, al inicio de cada curso intervenido, se procedió en primera instancia a realizar una sesión introductoria, en la cual se les informó a los estudiantes sobre el proyecto de innovación que se aplicaría en las asignaturas y la ruta de trabajo.

Posteriormente, todo el material fue subido a la plataforma virtual del curso, con tiempo suficiente para su revisión y estudio, previo a la sesión presencial. Esta fase contaba además

con la tutoría virtual de los docentes del curso, quienes monitoreaban el trabajo de los estudiantes y resolvían las consultas que pudieran surgir.

En la fase presencial, los estudiantes realizaban el ánalisis de un estudio de caso basado en la unidad de contenido a abordar, dirigido por un docente del curso, para posteriomente, dividirse en pequeños grupos y participar en un taller de demostración de tareas basado en la temática de ventilación mecánica invasiva. Una vez realizadas ambas actividades, los estudiantes procedían a la realización de un escenario de simulación de alta fidelidad sobre cuidados de enfermería a paciente con insuficiencia respiratoria aguda.

Al finalizar las actividades, de tal forma de incentivar el aprendizaje entre pares, los estudiantes participaban en una ronda de preguntas a través del uso de tecleras.

Etapa 4.Con el fin de conocer la percepción de los estudiantes en relación a la metodología empleada, se aplicó al finalizar el proyecto, una encuesta de satisfacción, construida y validada por el Centro de Desarrollo Docente de la Universidad.

Este instrumento correspondió a una encuesta estructurada de 22 preguntas , en escala lickert con alternativas que iban desde *totalmente de acuerdo* a *muy en desacuerdo*, además de una opción de *no contesta*, la cual permitió diferentes aspectos de la intervención realizada, los que se agruparon en cuatro grandes itemes: recursos audiovisuales, clase o actividad presencial, estartegia pedagógica de FC y metodología de simulación.

Respecto a los recursos audiovisuales, sobre un total de 76 estudiantes, entre el 97% y 100% de ellos se manifestó *totalmente de acuerdo* en que la calidad de los videos era apropiada en cuanto a imagen y sonido, que habían tenido la oportunidad de acceder a los videos en más de una ocasión, y que el contenido de éstos, les había permitido participar de manera activa en las actividades presenciales.

En relación a las clases o actividades presenciales, en promedio sobre 76 alumnos, el 97% de los estudiantes se manifestaron *totalmente de acuerdo* que las actividades realizadas estaban relacionadas con los contenidos del video y con los controles o evaluaciones aplicadas; que la dinámica era activa, se centraba en el desarrollo de actividades y no de exposición de contenidos, y que el aprendizaje en el aula había sido autónomo y desafiante.

En el item sobre la estrategia pedagógica de FC específicamente, el 100% de los estudiantes se manifestó *totalmente de acuerdo* que esta estrategia era interesante, los motivaba a aprender y la recomendarían para ser utilizada en otras asignaturas; 96% de ellos estaba *totalmente de acuerdo* que esta metdología les permitía ser protagonistas de su propio aprendizaje y un 93% que les había ayudadado a mejorar su desempeño en la asignatura. En este item es importante destacar que si bien la mayoría de los estudiantes (84%) consideró que el uso del FC les había permitido gestionar el tiempo de estudio de acuerdo a sus posibilidiades, un 16% se manifestó medianamente de acuerdo.

Finlamente, en el item de metodología de simulación, se observó que el 92% de los estudiantes estaba totalmente de acuerdo que el uso de simulación clínica les había ayudado a comprender la metdología; un 93% que había logrado la aplicación de los contenidos en simulación semejando la atención directa de enfermería; y un 95% que el escenario fue coherente con los visto en el resto de las actividades. En este item se observó el porcentaje con mayor dispersión en la encuesta, donde el 11% de los estudiantes estuvo *en desacuerdo* que el tiempo para el desarollo de la actividad de simulación fueses el adecuado, seguido por un 31% medianmente de acuerdo y un 58% totalmente de acuerdo.

Conclusiones

El proceso de implementación de esta estrategia de trabajo se caracterizó por tener muy buena aceptación por parte de los estudiantes, logrando un desarrollo fluido de cada etapa, lo que favoreció el proceso de enseñanza aprendizaje, y la vinculación y compromiso del estudiante. Es así como la innovación implementada se ajustó a los recursos necesarios para que ésta se acercara de forma efectiva a la realidad clínica a la que se enfrentaría el estudiante, y así poder ser un recurso aplicable y real, lo cual tuvo como consecuencia los resultados antes descritos.

Mediante la utilización de la estrategia pedagógica de FC se logró la construcción de conocimientos basados en el proceso de atención enfermero mediante la búsqueda y síntesis de la información, para luego triangular este proceso a través de la integración del conocimiento en el desarrollo de cuidados de enfermería para una patología específica (insuficiencia respiratoria aguda), permitiendo la transferencia de conocimientos desde el aula a la práctica, entregando a los estudiantes capacidades cognitivas, psicomotrices y experiencias de aprendizaje que mejoraron el desarrollo del pensamiento crítico, la resolución de problemas, la toma de decisiones y el análisis de datos.

Con la implementación de esta estrategia, se da respuesta a la problemática identificada: la gran cantidad de contenidos y los tiempos limitados para trabajarlos, encontrándose gran parte de la clase dedicada a la entrega de contenidos teóricos a través de clases expositivas, dejando poco tiempo para la práctica previa a la experiencia clínica en el ambiente hospitalario.

Referencias

Angelini M, García-Carbonell A. Percepciones sobre la Integración de Modelos Pedagógicos en la Formación del Profesorado: La Simulación y Juego y El Flipped Learning. Education in the Knowledge Society Journal. 2015; 16 [2]:16-30.

Bergmann, J., y Sams, A. (2014). FLIPPED LEARNING: Maximizing Face Time. T+D. Feb2014, Vol. 68 Issue 2, p28-31. 4p. Biblioteca digital ITESM: EBSCO Business Source Premier.

Crouch C, Mazura E. Peer Instruction: Ten years of experience and results. American Association of Physics Teachers. 2001: 69 [9]: 970-977.

Hake R. Interactive-engagement versus traditional methods: A six-thousand-student.1998; 66[1]: 64-74.

Hamdan, N; McKnight, P; McKnight, K; Arfstrom, K. (2013) The Flipped learning model: A White paper based on the literature review titled. Flipped learning network. George Mason University.

Mc Lean S, Attardi S, Faden L, Godszmidt M. Flipped Learnings and student learning: not just surface gains. Advances in Physiology Education Published 2016; 40 [1]: 47-55.

Marqués, P. Qué hay detrás de la clase al revés (Flipped Learning). Actas de las XXII Jornadas sobre la Enseñanza Universitaria de la Informática JENUI 2016, pp. 77-84.201

Seguimiento a Egresados en la Escuela Normal de Santiago Tianguistenco

Tracking Graduates in the Normal School of Santiago Tianguistenco

Irma Espinosa Aranda
Miguel Roberto López Arroyo

Escuela Normal de Santiago Tianguistenco, México

La Escuela Normal de Santiago Tianguistenco(ENST), realiza un proyecto de seguimiento a egresados, seleccionando una muestra de profesores de distintas escuelas, a los que se les visita para obtener datos de identificación, personal y académica, así como pedir autorización para la aplicación de entrevistas a los egresados y empleadores, en dos marcos de referencia: el primero para conocer su desempeño docente frente a grupo, donde se conocen las habilidades docentes desarrolladas en la formación durante la estancia en la escuela normal. Otro factor en esta visita es conocer el punto de vista del empleador, como se le denomina al director de la escuela quien aporta datos sobre las habilidades profesionales que muestra el profesor frente a grupo donde se analiza la comunicación del docente en relación con los alumnos, profesores, padres de familia y la comunidad escolar en general.

Descriptores: Egresados; Docentes en formación; Formación inicial.

The normal school of Santiago Tianguistenco carries out a follow-up project to graduates, selecting a sample of professors from different schools, who are visited first to obtain identification data, personally and academically, as well as requesting authorization for the application of interviews to graduates and employers, in two frames of reference: the first to know their teaching performance in front of a group, highlighting the teaching skills developed during their initial training in the normal school. Another very important actor in this visit to basic education schools is the employer, as the school principal is called and who provides important data on the professional skills shown by the teacher in front of a group where the teacher's communication with the teachers stands out. students, teachers, parents and the school community in general.

Keywords: Graduates; Teachers in training; Initial Training..

Introducción y contexto

La Escuela Normal de Santiago Tianguistenco en el Estado de México, realiza seguimiento a egresados desde hace cuatro años, de 2014 a 2018, del cual se reconoce el desempeño docente frente a grupo así como la formación inicial recibida, respecto al plan de estudios de su formación, 1997, 1999 y 2012 de las licenciaturas en educación primaria y secundaria.

Este análisis permite tomar acciones para mejorar la formación de los futuros docentes. El estudio se realiza con el enfoque de la Asociación Nacional de Universidades e Instituciones de Educación Superior (ANUIES) quien propone y diseña un esquema básico para estudios de egresados, el cual surge de la necesidad de que las Instituciones de Educación Superior (IES) cuenten con herramientas de diagnóstico que permite la mejora y actualización permanente de los planes y programas de estudios.

Por lo tanto, el seguimiento a egresados brinda información a la Escuela Normal de Santiago Tianguistenco para analizar y aplicar las competencias profesionales y personales de los egresados, las cuales se utilizan para realizar comparaciones con los objetivos institucionales y

del propio programa de estudios (1997,1999 y 2012). ”www2.uacj.mx/appps/webpif/ANUIESlaeducación superiorenelsigloXXI.pdf”

La licenciatura en educación primaria con el plan de estudios 2012, indica “El perfil de egreso constituye el elemento referencial y guía para la construcción del plan de estudios, se expresa en competencias que describen las fortalezas del egresado para ser capaz de realizar y operar el programa educativo, además de señalar los conocimientos, habilidades, actitudes y valores involucrados en los desempeños propios de su profesión. Comprende las competencias genéricas y las profesionales, así como sus unidades o elementos” (www.dgespe.sep.gob.mx/reforma_curricular/planes/lepri/plan_de_estudios/perfil_egreso) cuyo dominio de la profesión docente exige para su desempeño con calidad en el aula. La presente investigación parte de un diagnóstico, aplicando un instrumento (Cuestionatrio), de pre-egreso emanado de la Subdirección de Educación Normal, para llegar a la reflexión del desempeño docente del egresado. Esta categoría se denomina “Calidad Docente”, que busca detectar áreas de oportunidad y propuestas de mejora.

Problematización

Partiendo de la categoría correspondiente de la “Calidad Docente”, se diseñaron 15 preguntas. El análisis indica que existen debilidades académicas que no solucionan problemas vinculados con la realidad educativa, falta del desarrollo de las competencias en los alumnos, además no se llega al análisis y reflexión, ni a la perspectiva crítica de la práctica faltando desarrollar una evaluación formativa. Otro de los indicadores muestra que no hay comprensión en la lectura de los textos, no se participa en colectivo docente donde es necesario producir textos académicos, creación y difusión de estrategias, existe trabajo colaborativo, sin embargo no hay libertad de decisión y acción. Esta categoría resalta la falta de análisis y reflexión de la práctica para desarrollar y fomentar el pensamiento crítico y creativo, potenciando la autonomía y el modelo de las competencias, en la solución de los problemas académicos, mediante la investigación de proyectos, bajo principios pedagógicos y sistemáticos que lleven a una mejora institucional. Además es necesario retroalimentar la práctica educativa de forma sistemática y promover las habilidades docentes durante la formación inicial, ademas se requiere de un proyecto formativo que prevea rutas de estudio. El instrumento de pre-egreso muestra la visión objetiva de como los alumnos egresados vieron el proceso educativo durante la formación inicial indicando que existen debilidades académicas que debemos atender como áreas de oportunidad.

Desarrollo de la experiencia

De acuerdo con (Sacristán, 1998, p.35), el desempeño docente, “es una acción orientada, con sentido, donde el sujeto tiene un papel fundamental como agente, aunque insertado en una estructura social y es educativa porque su intención incorpora precisamente el incidir en la transformación del otro, propicia que los sujetos se formen”. (Citado por Mora, 2003). La práctica tiene como fin último la formación del estudiante de educación primaria y secundaria.

El trabajo docente en la escuela primaria y secundaria demanda destrezas para observar e interpretar los sucesos en el salón de clase y tomar decisiones adecuadas e inmediatas, que permitan organizar el trabajo de todos los alumnos, atender especialmente a aquellos que lo requieran y resolver los conflictos que se presenten durante la jornada de trabajo, con el fin de alcanzar los propósitos educativos. Asimismo es indispensable que los maestros posean una gran capacidad de comunicación para, explicar, narrar, argumentar, transmitir instrucciones o

formular preguntas o comentarios, identificar las reacciones de sus alumnos y aún sus estados de ánimo en la clase o fuera de ella.

"El desempeño docente debe dominar varios elementos: planeación, realización y evaluación del trabajo, así como la organización escolar, relaciones interpersonales, recursos didácticos, uso del tiempo, evaluación de alumnos, etc." (SEP. 2004. p. 14). También hay otro tipo de factores que influyen en el desempeño docente, como es la personalidad del profesor, su historia, su compromiso moral, profesional y expectativas con respecto a los alumnos, de igual forma se recibe influencia de índole institucional, social o política. Para Pescador (1980). La decepción colectiva que provoca el no encontrar ocupaciones bien remuneradas después de terminar seis o más años de escuela tiene su razón de ser en la estructura del mercado de trabajo y en la fragmentación que se presenta en el mismo. La escuela no puede prometer mucho mientras la sociedad no pueda prometer nada. (Citado en Díaz-Barriga. 2005. p. 70).

Esta problemática pareciera que se queda en el pasado más sin embargo es un problema del presente donde nuestros egresados de nivel superior se enfrentan al desempleo. En una entrevista con egresados, manifiestan lo siguiente: "el empleador pide antigüedad, como la vamos a obtener si acabamos de egresar, otro requisito para obtener empleo es contar con título, no se posee, estamos en proceso pero aún no lo tenemos. Otro comentario, es con respecto al sueldo, oscila entre 2500 y 3800 pesos quincenales, con los cuales tienen que solventar gastos como transporte y alimentación, para acudir al trabajo. (Egresados de la UAEM campus Tenancingo 17/07/15). Éstas son algunas expresiones manifestadas por egresados de educación superior y que dan cuenta de lo que enfrentan los estudiantes al egresar.

Para González (1982), la problemática de la relación entre la educación y la estructura económica, la que existe entre los planes de estudio y las características de la estructura ocupacional reflejada en el mercado de trabajo que obliga a considerar que los planes de estudio son documentos que tienen una base político ideológica. (Citado en Díaz-Barriga. 2005. p. 70). El campo laboral se concibe como el espacio donde el profesor desempeña su labor docente desarrollando conocimientos, habilidades y valores en los alumnos, el espacio denominado escuela tiene que ver con la sociedad donde se encuentra inmersa, siendo una relación mutua, inseparable, no puede existir sociedad, sin escuela. Por otra parte los aspectos económicos y políticos son determinantes para establecer la estructura laboral de un país que de alguna forma inciden en la formación del futuro docente.

Informe de entrevistas y cuestionarios aplicados

El trabajo como docente es interesante, aunque es difícil trabajar con niños de educación secundaria, donde se fortalece la expresión y argumentación, por otra parte a los alumnos que lo necesitan se les da un acompañamiento individualizado, a la vez que se atiende al grupo, mediante adecuaciones y el apoyo de USAER, una base es la realización de un diagnóstico que permite identificar su nivel de aprendizaje en cálculo mental, lectura y escritura, al revisar sus trabajos para ver sus conocimientos, se emplean actividades y reforzamiento donde se infiquen y muestren dificultades. Dentro del contexto escolar los niños están abandonados, los padres los dejan solos, las emociones que tienen los niños impiden a prender. Un niño de tercero grado no sabe leer, está mal alimentado, su padre es alcohólico, es un niño abandonado, los equipos no quieren trabajar con él porque no participa. El docente platico con él, descubrió que tiene ganas de trabajar de salir adelante tenía cinco de calificación y ahora tiene diez, se realizó un trabajo personalizado.

Las acciones pedagógicas que se realizaron en la ENST para mejorar la formación de los egresados en cuanto a los resultados obtenidos en el examen de ingreso al servicio fueron: El seguimineto academico y grupo de estudio creado por los alumnos y asesor, asistencia a cursos, preparacion en circulos de estudio, preparación personal y el apoyo que brindan los docentes durante la formación profesional.

Análisis del empleador

La importancia que tiene la planeación, estrategias y actividades didácticas para el desempeño docente del egresado siendo la herramienta principal para la adquisición del conocimiento de los alumnos, y el instrumento primordial para alcanzar el desarrollo de los perfiles de educación básica, representando la base para el desarrollo del trabajo tanto de los estudiantes como del docente que permite el transcurso de las actividades que favorecen al estudiante para alcanzar los aprendizajes esperados.

La institución educativa facilita elementos teóricos-metodológicos a los docentes para que atiendan a los alumnos con barreras de aprendizaje, brindan acompañamiento, sugieren actividades, estrategias y materiales para superar los problemas, conocimiento del programa, inclusión educativa, información acerca de los antecedentes (historial), información proporcionada por los tutores; algunas estrategias para el trabajo, bibliografía escolar, materiales e insumos didácticos, apoyo profesional (USAER), trabajo en Consejo Técnico Escolar mediante el dialogo y trabajo entre pares.

Las habilidades tecnológicas desarrolladas durante la carrera permiten integrarlos a la práctica de forma adecuada, con apoyo en algunos temas y en el acercamiento a diversos contenidos, así como al trabajo en el grupo y en las formas de enseñanza; habilidades para la gestión de actividades académicas, liderazgo y trabajo en equipo, adquiridas durante los estudios de licenciatura, se han ido desarrollando en la escuela primaria y secundaria, donde se manifiesta compañerismo y se pone en práctica el trabajo en equipo que se hace en la institución, Además se actua en caso de alguna problemática para tomar acuerdos con los docentes que laboran en la escuela, siendo la base para el trabajo en el aula y las relaciones con los docentes.

Otro de los aspectos donde se puede observar el impacto de la tutoría académica en los estudiantes de 7°y 8° semestres, de los ciclos escolares 2015-2016: de 25 alumnos egresados, 23 fueron idóneos, resultado que representa el 92%; 2 docentes fueron no idóneos en el examen nacional de ingreso al servicio profesional docente representando el 8 %. Dato que significa un avance en comparación al ciclo escolar 2014-2015, donde egresaron 42 alumnos de los cuales 36 fueron idóneos, representando el 85.71 % y 6 no idóneos que representan el 14.28%. Ambos resultados muestran como la generación 2015-2016, tiene una evolución en el logro del perfil de egreso, consolidándose con el 100% de idoneidad a partir del ciclo escolar 2016-2017.

El trabajo de asesoría académica de los estudiantes de 7° y 8° semestres impacto en el 100% de los egresados al culminar el trabajo de titulación, con la modalidad de tesis lo que les permitió presentar su examen recepcional y obtener el grado académico de Licenciados en Educación primaria y secundaria.

El análisis de los dos resultados anteriores muestran un panorama general sobre cómo se ha formado el desempeño docente de los egresados durante la formación inicial, la inserción en el campo laboral mediante el examen de ingreso al servicio y el desempeño docente frente a grupo a través del empleador.

Las acciones que se han emprendido en la ENST, son para identificar el impacto de los docentes egresados como: la observación, aplicación de encuestas, entrevistas a egresados y empleadores sobre el desempeño frente agrupo, así como un convenio de colaboración con la Escuela Normal Superior de México (ENSM), el 1er encuentro entre estudiantes de la ENSM y la ENST, realizar un Panel y un Foro de egresados, realizar un taller institucional con alumnos de 7º y 8º semestre, participar en la elaboración de reactivos entre la red de Cuerpos Académicos: Escuela Normal de Especialización (ENE), la ENSM y la ENST, realizar un examen en línea que contempla los lineamientos del documento Perfiles Parámetros e Indicadores para el ingreso al servicio profesional docente para participar con ponencias en coloquio y congresos para docentes y alumnos.

En la intención de atender las debilidades de los estudiantes durante la formación inicial en la ENST, se han implementado acciones como la certificación en Microsoft Office Specialist; se dio el curso integral de consolidación a las habilidades docentes; se desarrolló el taller de elaboración de material didáctico, el taller de evaluación a docentes de educación básica con fundamento en el Instituto Nacional de Evaluación Educativa (INEE), actualmente cursan el taller institucional para el fortalecimiento del perfil de egreso, correspondiente al ciclo escolar 2017-2018, en colaboración con la ENSM, donde se realizó el 1er Congreso Nacional Formación Docente 2019.

También se han propuesto líneas de trabajo institucional para alcanzar las habilidades docentes durante la formación inicial y los niveles de idoneidad requeridos por el servicio profesional docente.

Conclusiones

El presente estudio permite a la Escuela Normal de Santiago Tianguistenco como Institución de Educación Superior (IES), reflexionar sobre la calidad del servicio educativo en los procesos formativos que ofrece, redimensionando el rendimiento escolar y la vinculación con la comunidad como función sustantiva, con la finalidad de evaluar el desempeño docente y las demandas de desarrollo profesional en el campo laboral y tomar acciones que favorezcan al desarrollo integral como institución formadora de docentes, donde se analice el impacto del modelo educativo y la operatividad de los planes y programas de estudio, orientando el grado de satisfacción de la calidad del servicio en la licenciatura en educación primaria y secundaria, así como la formación recibida mediante la adquisición de competencias docentes y la opinión que tienen los empleadores respecto a su inserción al campo laboral.

Los docentes en formación hoy día deben ser tomados en cuenta por la escuela normal para brindar un sistema educativo de calidad mostrando las competencias adquiridas durante la formación inicial y el desempeño docente frente a grupo, permitiendo identificar las fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas que accedan a mejorar la calidad profesional del servicio que ofrece la institución.

Las dimensiones, parámetros e indicadores que conforman cada área en el examen para el ingreso al servicio profesional docente, muestran un panorama general de los conocimientos que debe poseer el egresado normalista y sobre todo no quedarse solo en el nivel de conceptos, sino llevarlo a la práctica en la escuela primaria y secundaria, donde el desempeño docente se desarrolle con éxito e ir más allá de la práctica a través de sus habilidades, actitudes y valores en la toma de decisiones contribuyendo en el aprendizaje de sus alumnos y la mejora institucional.

Referencias

Díaz-Barriga, A. F. (2005). *Diseño curricular.* México. Trillas.

Hernández. S. R. (2008). *Metodología de la investigación.* México. Mc Graw-Hill.

Mora M. E., González L., Campechano J., y Martínez J.L. (2003) "La práctica de las acciones educativas, objeto construido y sus referentes conceptuales nacionales e internacionales" en *Acciones, Actores y prácticas educativas.* COMIE. México.

Porlan, R. y José M. (2000) *El diario del profesor. Un recurso para la investigación en el aula.* España. Diada.

Santos, M. A. (1995) "Los instrumentos de recogida de datos", en *La Evaluación; un Proceso de diálogo Comprensión y Mejora.* Aljibe.

SEP. (2002). Plan de estudios 1997, Licenciatura en Educación Primaria. México. SEP.

SEP. (2004). El seguimiento y la evaluación de las prácticas docentes: una estrategia para la reflexión y la mejora de las escuelas normales. SEP. México.

SEP.www.dgespe.sep.gob.mx/reforma_curricular/planes/lepri/plan_de_estudios/perfil_egreso

"www2.uacj.mx/appps/webpif/ANUIESlaeducación superiorenelsigloXXI.pdf

Modelo Canvas para la Gestión en los Centros Educativos Mexicanos

Canvas Model for the Management in the Educational Centers of Mexico

Yamily Mendoza Olivera

Universidad Digital del Estado de Mexico, Chile

Dentro del sistema educativo mexicano, se reconoce que existen delimitantes que no posibilitan la sistematización dentro de las escuelas, comúnmente los docentes son los encargados de pensar, proponer, debatir, justificar, preparar, jerarquizar y elaborar una serie de estrategias que al final del ciclo escolar son revisadas y en la cuales no se alcanza a visualizar los logros de estas en pro de la mejora educativa y la calidad tanto del centro de trabajo como de la enseñanza que ofrece cada docente en cada una de las aulas. Por medio de su diseño tan didáctico y generalizado el modelo canvas, permite planear las estrategias apuntando hacia las prioridades educativas, en este modelo canvas reorientado hacia la educación se considera el nivel educativo, los recursos para la puesta en marcha de las estrategias, los valores cuantitativos, los agentes educativos, las prioridades y las instituciones con las cuales se prevé vinculación, entre otras más.

Descriptores: Gestión; Innovación; Educativo; Calidad; Canvas.

Within the Mexican educational system, it is recognized that there are delimiters that do not allow systematization within schools, teachers are usually responsible for thinking, proposing, discussing, justifying, preparing, ranking and developing a series of strategies that at the end of the cycle schools are reviewed and in which it is not possible to visualize the achievements of these in favor of the educational improvement and the quality of both the work center and the teaching offered by each teacher in each of the classrooms. By means of its so didactic and generalized design the canvas model allows to plan the strategies pointing towards the educational priorities, in this canvas model reoriented towards education the educational level is considered, the resources for the implementation of the strategies, the values quantitative, the educational agents, the priorities and the institutions with which linkage is foreseen, among others.

Keywords: Management; Innovation; Educational; Quality; Canvas.

Introducción

Nueve son los elementos del modelo canavás diseñado por Osterwalder, con los cuales se elabora una herramienta para describir, analiza y diseñar modelos de negocio. Plantean un lenguaje común para describir, visualizar, evaluar y modificar las estrategias de negocio; fomentan la comprensión, debate, creatividad y el análisis de los primeros planteamientos antes de definir los constructos finales.

El modelo canvas de Osterwalder, contempla nueve módulos básicos que reflejan la lógica de una empresa para conseguir ingresos y lograr sus objetivos o metas iniciales, estos cubren cuatro áreas principales de un negocio: Clientes, oferta, infraestructura y viabilidad económica. En el ámbito educativo los clientes son todos los actores que forman parte del sistema educativo, alumnos, padres de familia, docentes, directivos; sobre los cuales recae la responsabilidad de crear entornos eficaces en pro de la mejora escolar; la oferta son aquellas opciones o servicios que ofrecen las escuelas, para mantener una matrícula estable y combatir las necesidades de la población lectiva; así mismo de acuerdo con el estudio de infraestructura escolar realizado por el Instituto Nacional para la Evaluación de la Educación (INEE), en

México son pocas las escuelas que disponen de todos los espacios físicos de apoyo a la enseñanza, por lo que en cuanto a viabilidad económica no se cuenta con los recursos suficientes para apoyar a todas las escuelas y mantenerlas en buen estado. A partir de estas cuatro áreas de un negocio, se ha elaborado una descripción de cada uno de los nueve módulos básicos de canvas, desde el área de negocios. Segmentos de mercado: Un modelo de negocio puede definir uno o varios segmentos de mercado, grandes o pequeños. Las empresas toman una decisión fundamentada, de acuerdo a las necesidades específicas del cliente objetivo.

- Propuesta de valor: Constituye una serie de ventajas que una empresa ofrece a los clientes.
- Canales: Los canales de comunicación, distribución y venta establecen el contacto entre la empresa y los clientes.
- Relaciones con clientes: Relaciones de diferentes tipos que establece una empresa con determinados segmentos de mercado.
- Fuentes de ingresos: Se refiere al flujo de caja que genera una empresa en los diferentes segmentos de mercado.
- Recursos clave: Permiten a las empresas crear y ofrecer una propuesta de valor, llegar a los mercados, establecer relaciones con segmentos de mercado y percibir ingresos.
- Actividades clave: Se describen las acciones más importantes que debe emprender una empresa para que su modelo de negocio funcione y tenga éxito.
- Asociaciones clave: Las empresas crean alianzas para optimizar sus modelos de negocio, reducir riesgos o adquirir recursos.
- Estructura de costes: todos los costos que implica la puesta en marcha de un modelo de negocio.

Contexto

A partir de la descripción somera de estos nueve módulos, se analiza el lienzo del modelo canvas, para adaptarlo a los centros educativos. El lienzo The Business Model Canvas (figura 1), contiene las acciones prioritarias para su realización en el área empresarial, sin embargo, para los fines educativos en carácter de gestión y liderazgo se han realizado modificaciones al mismos, retomando los planteamientos originales.

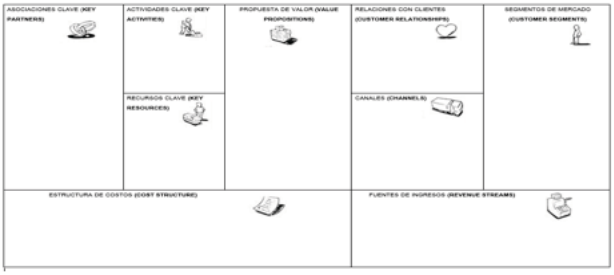


Figura 1. The Business Model Canvas
Fuente: Adaptado de Osterwalder, A, 2008

- Nivel educativo: de acuerdo a las normas y acuerdos que rigen el artículo 3ro constitucional, así como los artículos de la ley general de educación.
- Valores cuantitativos: adecuados a las necesidades y problemáticas de cada nivel educativo. Donde uno de los elementos es la innovación.
- Estrategias implementadas: con secuencia de diagnóstico, desarrollo, ejecución, evaluación.
- Agentes educativos: los directivos, docentes y alumnos. Capacitación, interacción, liderazgo.
- Programas gubernamentales y privados en los cuales se puede participar durante el año lectivo, así como la sociedad de padres de familia.
- Recursos: económicos, intelectuales, físicos y humanos.
- Prioridades educativas.
- Instituciones con vinculación.
- Cotizaciones ante la implementación de estrategias posibles para dar respuesta a las prioridades educativas.

Se incluyen fechas para la realización de cada actividad a manera de diagrama de Gantt, con la flexibilidad de realizar futuros cambios en el desarrollo, a continuación en la (Figura 2), se muestra la planilla propuesta para la implementación en el centro educativo.

A partir del análisis y la elaboración de propuesta para el lienzo, se ha aplicado esta herramienta durante un ciclo escolar, tomando como muestra una escuela de nivel básico, donde laboran 20 docentes con perfil de licenciados en educación primaria y pedagogía. Con una matrícula total de 500 alumnos, la escuela primaria donde se realiza el proceso de investigación, está a cargo de un directivo que manifiesta liderazgo compartido con cada uno de los docentes.

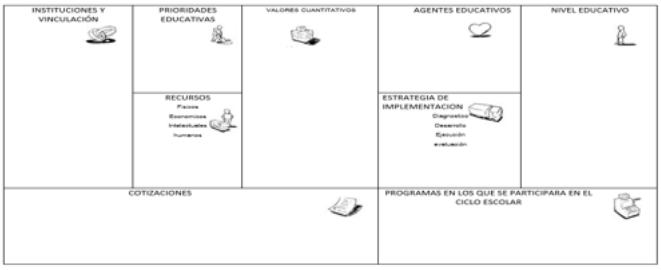


Figura 2. Model Canvas para Centros Educativos
Fuente: Plantilla reconstruida a partir del Canvas de Osterwalder, A, 2008.

Se han considerado **cuatro prioridades educativas**, las cuales se retoman tanto del diagnóstico como de la legislación vigente del país, en el acuerdo 717 por el que se emiten los lineamientos para formular los Programas de Gestión Escolar.

- Mejora de las competencias de lectura, escritura y matemáticas: Asegurar que todos los niños adquieran oportunamente las herramientas básicas que les permitan aprender a aprender;

- Acceso, permanencia y egreso en la educación básica: Garantizar el acceso a todos los niños y jóvenes en edad escolar y lograr que los educandos en sus diferentes niveles educativos permanezcan y culminen su educación básica.
- Desarrollo de una buena convivencia escolar: Asegurar que en cada plantel se logre un ambiente favorable para el aprendizaje seguro y ordenado, que propicie el aprendizaje efectivo, la convivencia pacífica de la comunidad escolar.
- fortalecimiento de la Evaluación: El director de la escuela y el personal docente deberán participar en los procesos de evaluación del aprendizaje de acuerdo con las normas y lineamientos que establezca el Instituto Nacional para la Evaluación de la Educación, asegurando la confiabilidad de los resultados.

Desarrollo de la Experiencia

En los centros educativos, existe un sin número de actividades tanto académicas como administrativas, que se convierten en distractores de la docencia. Para ello y con los fines pertinentes hacia la mejor gestión en los centros educativos mexicanos, se ha propuesto el Modelo Canvas, el cual, aunque fue desarrollado en el ámbito de negocios, confiere muchas ventajas en el ámbito educativo, es por ello que la importancia del modelo, después de ponerlo en práctica en la institución se han arrojado los siguientes planteamientos:

- Un modelo que permite organizar las actividades que se realizaran durante un ciclo escolar.
- Los actores educativos (docentes), tienen presente las actividades de forma gráfica.
- Contribuye a desarrollar el pensamiento estratégico en las instituciones.

¿Cómo se construyen las etapas del modelo?: El modelo se aplica mediante cinco etapas, Análisis de la idea inicial, Ubicación de la idea en el entorno, formulación de la hipótesis del modelo, prueba piloto y puesta en práctica.

Etapa 1: El descubrimiento: Durante esta etapa se busca reconocer si se cubre una necesidad con la innovación que se pretende realizar. El modelo Canvas permite mejorar la organización de las propuestas que establezca la escuela, desde el inicio de cada ciclo escolar cada institución de nivel básico, durante la fase intensiva del consejo técnico escolar define las directrices del trabajo académico, acorde con los resultados obtenidos de las evaluaciones realizadas a cada grupo, se realiza un análisis general de dichos datos, a partir de los cuales se realiza la toma de decisiones para mejorar las condiciones de aprendizaje de los alumnos.

Por medio de este análisis, durante el ciclo escolar anterior y retomando el acuerdo 717, la escuela mostro deficiencia en competencias de lectura, escritura y matemáticas, acceso, permanencia y egreso en la educación básica, fortalecimiento de la Evaluación, así como desarrollo de una buena convivencia escolar. Para continuar con la planificación de las propuestas en forma de estrategias globales. "Herramientas que permiten al colectivo docente organizar las acciones establecidas en la Ruta de Mejora, para atender integralmente las prioridades educativas del plantel; determinando la manera en la que participan docentes, alumnos, padres de familia y la mejor forma de aprovechamiento de los recursos técnicos, financieros y materiales que dispone la escuela en los ámbitos de gestión en los que el colectivo docente toma decisiones" (Dirección General de Desarrollo de la Gestión Educativa, 2017).

Es por ello se hace necesaria una herramienta que muestre gráficamente los elementos que conforman cada una de la estrategia global. Buzan (2000) define a los organizadores gráficos como herramientas que forman parte del proceso de pensamiento asociativos que proceden de un punto central o se conectan con él, una especie de organigrama que en su construcción va indicando relaciones que constituyen nuestra manera natural de pensar.

Etapa 2: Asimilación: Es necesario entender el entorno en el cual se pretende influir, identificar y entender las condiciones que pueden influir en el desarrollo. Se optó por seleccionar, la plantilla del modelo canvas para que se cubriera con la necesidad planteada en la primera etapa, considerando esto, se describe el contexto en el cual se inserta esta herramienta.

Escuela primaria "Lic. Benito Juárez", turno matutino, matrícula de 540 alumnos, se ubica en una zona en la cual la mayoría de los alumnos pertenece a la clase económica media y media alta. A su alrededor se encuentran distintos servicios y vías de comunicación extensas. La comunidad docente, se muestra dispuesta a emplear distintas estrategias para el aprendizaje de los alumnos, 20 docentes profesionales, con estudios académicos, que van desde licenciatura hasta maestrías. Cada uno de los docentes se muestra con la mejor disposición hacia las mejoras de sus prácticas. En el ámbito académico los profesionales de la educación, se enfrentan a la realización de una ruta de mejora escolar cuya base son las estrategias globales, que en cierto sentido debe llevar a cabo desde el inicio del ciclo escolar para obtener resultados al finalizar el mismo.

Etapa 3: hipótesis o lluvia de ideas respecto a la estrategia: Después de desarrolladas las dos etapas anteriores, en colectivo, se procedió a diseñar las estrategias globales para las 4 propiedades educativas del ciclo escolar 2018-2019. Como primera opción se elaboraron cuatro lienzos reconstruidos del modelo canvas en papel bond de 1.50cm por 1.50cm sobre los cuales se plasmaron las ideas de los docentes.

Las estrategias globales elegidas para cada prioridad y sobre las cuales después se asignaron los elementos del modelo canvas educativo fueron las siguientes:

Prioridad 1: Estrategia global: Anuario escolar por grado y grupo. Prioridad 1: Estrategia global: asesoría para padres de familia en cuanto a cómo mejorar el aprendizaje de sus hijos. Prioridad 3: Estrategia global: seguimiento individual a los alumnos que presentan rezago escolar desde el diagnostico. Prioridad 4: Estrategia global: vigilantes del aula.

Después de la elección de las estrategias globales, se establecieron los elementos del canvas reconstruido.

Figura 3. Lienzo elaborado en colectivo por docentes de escuela primaria Lic. Benito Juárez
Fuente: adaptado de lienzo modelo canvas, 2017.

Etapa 4: Verificación: Para conocer la eficacia y eficiencia de esta herramienta para la organización, se encuentran distintas ventajas y desventajas.

Ventajas: la herramienta organiza el trabajo en el centro educativo, brinda eficiencia en las actividades, así como la toma de decisiones certeras respecto a la composición de los elementos que conforman la estrategia global. Para la escuela primaria, esta herramienta representa innovación de estrategia. La toma de decisiones es sucesora de los resultados, tantas decisiones como se tomen, serán el número de resultados que se obtengan. La verificación permite visualizar si se alcanzaran los objetivos previstos para mejorar las condiciones educativas en las cuales se encuentra el plantel. Gimbert (2010) afirma: "las decisiones están compuestas por tácticas. Cuando un problema se resuelve con una sola táctica, se denomina estrategia pura, y cuando se solventa con más de una se llama estrategia mixta, al conjunto de tácticas que tienen un jugador se llama estrategia" (p.47).

Desventajas: aunque es certera la organización, falta la integración completa del equipo de trabajo en las estrategias, debido a que tres docentes no realizaron las actividades en tiempo y forma. A pesar de la asesoría brindada con anterioridad sobre el modelo, para varios docentes aún les resulta difícil comprender la dinámica del modelo canvas.

Etapa 5: Puesta en marcha de la prueba piloto, la cual permite corregir errores y perfeccionar la idea inicial: En el transcurso de la primera mitad del ciclo escolar 2018-2019, se han implementado las estrategias globales, así como las actividades que le pertenecen a cada actividad. Se ha elegido a un observador de este proceso, el cual tiene como objetivo primordial, la visualización de las actividades, registrando las inconsistencias respecto a las ideas plasmadas en la verificación. Esta metodología desarrollada por Osterwalder representa una herramienta para crear y diseñar desde sus orígenes, modelos de negocio de forma sencilla, pero organizada y dinámica.

Como se puede constatar en las líneas de desarrollo de la herramienta, el modelo canvas considera aspectos relevantes del contexto. La propuesta de este modelo tanto en negocios como en el ámbito educativo, permite encontrar nuevas formas de crear, entregar y captar el valor de aquellos a los que van dirigidos los servicios (alumnos).

Conclusiones

El Modelo Canvas para la gestión en los centros educativos mexicanos, es una propuesta para impactar en la mejora de gestión en centros educativos de nivel primaria. Surge a partir de la observación del trabajo docente y la experiencia dentro del centro educativo. Las labores que realizan los docentes dentro de la institución deben englobar una serie de elementos que se formalizan en la ruta de mejora escolar, la cual se realiza cada ciclo escolar.

Una educación que se adapte a las necesidades del tiempo y espacio en las que existe; las transformaciones educativas imponen un nuevo reto: replantear los procesos de enseñanza y aprendizaje. Éste reto debe ser analizado desde el aspecto político, social, cultural, pero sobre todo económico. Silva (2016) glosa al respecto: "La práctica educativa no puede estar fuera de las condiciones de tiempo y espacio en el que se imparte, ya que solo de esta forma será posible que el individuo entienda su presencia en el mundo, su relación con la historia y con la cultura y no se adapte, sino que se transforme e intervenga en el mundo. La educación es un asunto de continuo cambio y mejora" (p.165).

Este modelo permite armar y describir tanto un proyecto, ideas, estrategias o planes a corto o largo plazo. El objetivo de este trabajo se enfoca para introducir el Modelo de negocio Canvas al proceso educativo. La intención es adaptarlo para el logro de resultados a través del debate y la innovación. Usar el modelo como forma de ofrecer una nueva perspectiva de los problemas a los cuales se enfrentan los actores del sistema educativo a nivel institucional.

Desde esta perspectiva y retomando los orígenes del Canvas se afirma que el modelo organiza de forma visual el contenido de las estrategias lo que provoca que los actores educativos, especialmente los docentes tengan presente las acciones que deben realizar para abatir las problemáticas que se presentaron en ciclos escolares pasados. Pólya (1965) argumenta: "Un gran descubrimiento resuelve un gran problema, pero en la solución de todo problema, hay cierto descubrimiento. El problema que se plantea puede ser modesto; pero, si pone a prueba la curiosidad que induce a poner en juego las facultades inventivas, si se resuelve por medios propios, se puede experimentar el encanto del descubrimiento y el goce del triunfo. Experiencias de este tipo, a una edad conveniente, pueden determinar una afición para el trabajo intelectual e imprimir una huella imperecedera en la mente y en el carácter".

Referencias

Buzan, T. (2000). *El libro de los Mapas Mentales.* Madrid: Ediciones URANO.

Gimbert, X. (2010). *Pensar estratégicamente: modelos, conceptos y reflexiones.* Barcelona: Deusto S. A. Ediciones

Llorens, B. G. (2010). *Una perspectiva al concepto de modelo de negocios.* Santiago de Chile: Universidad de Ciencias de la Empresa y la Tecnología.

Polya, G. (1965). *Como plantear y resolver un problema.* México: Editorial Trillas.

Silva, A. (2016). *El modelo canvas. Un aporte para la gestión de centros educativos uruguayos.* Miradas sobre Educación.

La Formación Inicial de Maestros a Través de una Experiencia de Extensión en los Museos

The Initial Training of Teachers Through an Exprience of Extension in the Museums

Mónica Otero
Institutos Normales de Montevideo

La experiencia se desarrolló en el Seminario de Historia de Formación Docente del Instituto Normal de Montevideo. Es una institución terciaria no universitaria encargada de la formación de maestros. En el Plan de estudio establece la realización de actividades de extensión, pero no se "acostubra" a realizar. La normativa establece para aprobación del seminario una evaluación final, generalmente es un informe descriptivos- bibliográficos. Entendiendo que todo los espacios son educativos y la relevancia de forjar y proyectar experiencia educativas aproximando al estudiante a las piezas pedagógicas, a objetos auténticos a la vez que se sentibliza al patrimonio histórico-educativo que son herederos y trasmisores, se planteo la realización de está experiencia- extensión en torno a los museos Centro Cultural Dr. Pedro Figari, Pedagógico José Pedro Varela y Jardín de Infantes Enriqueta Compté y Riqué. Los informes y comentarios de los estudiantes evidenciaron la relevancia de las experiencias de extensión en la formación inicial magisterial porque siembra la valoración del patrimonio histórico-educativo y la promoción de la democracia cultural.

Descriptores: Formación inicial, Museos

The experience developed in the Seminario de Historia de Formación Docente the Instituto Normal de Montevideo. It is a non-university tertiary institution responsible for the training of teachers. Curriculum sets the implementation of outreach activities, but not be "acostubra" to perform. The Iaw provides for approval of the seminar a final evaluation, usually is a descriptive report-bibliographic. Understanding that all namespaces are education and the importance of forgning and project experience educational approaching the student to the pedagogical pieces, authentic objects at the same time that is sentibliza to the historical heritage- educational as inheritors and transmitters, will raise the realization of it is experience- spread around museums Centro Cultural Dr. Pedro Figari, Pedagógico José Pedro Varela y Jardín de Infantes Enriqueta Compté y Riqué. Reports and reviews of the students showed the relevance of the experiences of extensión in the initial training of teachers because planting the valuation of heritage- education and the promotion of cultural democracy.

Keywords: Initial training, Museums.

Introducción

La experiencia fue desarrollada en el Seminario de Historia de Formación Docente en el curso de formación de maestro. Los objetivos principales procuré al "visitar"con los estudiantes a los museos Centro Cultural Dr. Pedro Figari, Pedagógico José Pedro Varela y Jardín de Infantes Enriqueta Compté y Riqué fueron:

-Forjar y proyectar experiencias educativas personales en torno a los museos de pedagogía y educación.

-Crear espacios de sensibilización sobre nuestro patrimonio histórico-educativo como un bien del que todos somos herederos y trasmisores.

-Promover los procesos formativos de los futuros maestros a partir de las obras culturales e histórico- educativos.

Contexto

La experiencia se desarrolló en la asignatura Seminario de Historia de Formación Docente de la formación de maestros de primaria. Este se encuentra en el primer año de una carrera de cuatro años de duración. La aprobación del seminario es por medio de una evaluación final, el estudiante no puede tener una calificación inferior a 6 en una escala de 12. En el caso que no llegue a dicha nota debe volver a cursarlo.

El grupo estaba conformado por diecisiete estudiantes del turno vespertino, el 70% de ellos lo estaban realizando por segunda vez. Esto significaba que un número relevante de los estudiantes estaban cursando tercer año, es decir estaban realizando prácticas docentes.

La institución se ubicada en la capital del país, por lo tanto tiene un gran accesilidad a los museos, pero no se "acostumbra" a realizar actividades vinculados a estos.

Desarrollo de la experiencia

La metodología empleada en los museos es la técnica de observación para interactuar con las obras, el edificio. Esto no significa participar desde un lugar pasivo sino es un acto que tiene significación. Un acto cultural, al ser observado, se inscribe en un contexto histórico-social e individual. Este acto se selecciona, comprende, interpreta en un tiempo-espacio, en un escenario (Thinesse-Demel, 2005). Para ello caminamos por el museo, transitamos por los espacios, entre los muros, objetos, aulas de lecciones históricas siendo instrumentos de aprendizajes.

La selección de los tres museos fue realizada por su importancia en vinculación a la Historia de la Formación Docente y en la formación de futuras maestras.

El museo Pedagógico José Pedro Varela fue el segundo local que ocupó el Internato de Señoritas (maestras). En la visita a dicho museo los estudiantes magisteriales se familiarizaron con las piezas pedagógicas y objetos auténticos (vajilla, bolillero, comedor, escritorios) que se encontraban allí. Estamos haciendo referencia a los utensillos que utilizaron las internas tanto en su formación como en la vida diaria (cubiertos, sillas). A estos le sumamos las fotos de la época que revelan cómo eran los distintos espacios en el internato, cómo era la vida cotidiana y por medio de ellos se llegó a identificar estos lugares en la actualidad, tomando de esta manera vida. Un ejemplo de ellos son los corredores, la sala de lectura, el salón de acto con sus vitrales auténticos. Es así que se procuró forjar experiencias educativas personales a la vezque se sensibilidaba sobre el patrimonio histórico- educativo que son herederos y transmisores.

El Jardín de Infantes Enriqueta Compté y Riqué es el primer jardín del país originado por la subdirectora del Internato de Señoritas, allí observaron las distintas salas que mostraban piezas pedagógicas utilizada por las maestras para la enseñanza de niños de primera infancia. La organización del patio, los juegos le hiceron recordar pensamientos pedagógicos trabajados en otras asignaturas. Algunos cursantes les dieron gracia y afecto al encontrarse con recursos didácticos que ellos lo utilizaron cuando eran niños o se encontraban en las escuelas que están realizando la práctica docente.

El museo y Centro Cultural Dr. Pedro Figari muestra piezas, cuadros, libros de matrícula de la Escuela de Arte y Oficio y el proceso histórico-institucional. En él los estudiantes se

familiarizaron con la historia de la formación técnica desde sus orígenes, un dispositivo de encierro (privación de libertad) para adolescentes, hasta la creación de la Universidad del Trabajo. Los cuadros, fotos e imágenes de los distintos momentos históricos fueron relevante porque permitio observar y sentir los distintos momentos de la vida insitucional. Existtieron elementos relevantes tales como las rejas en las puertas que denunciaban a un antigüo edificio que abelgaban población de menores privados de libertad. La puerta cerrada que cuenta la existencia de tunes hacia la ciudad. El árbol en el "patio", símbolo de un inicio de cambio pedagógico de la institucionalidad.

Luego recorrimos la manzana en que se encuentra el museo y algunas cuadras más observando el aspecto cultural e histórico- educativo.

Los tres museos tienen características particulares pero también poseen en común la riqueza de la historia de la educación no solamente en las obras, en las salas sino en el edificio mismo. Esto nos llevaba salir del espacio educativo (aula) entendiendo a otros espacios como los museos como lugares educativos. Ellos, los museos manejan distintos niveles de comunicación discursiva (Witker, 2001).

Las personas se familiarizaron con las piezas pedagógicas, con los objetos auténticos creando una unión (Carillo et alt., 2008). La pieza adquiere vida cuando se encuentra con el sujeto a la vez que este se desarrolla personalmente al apropiarse del aspecto cultural e histórico-educativo. La lección de historia de la Formación Docente se hace presente en la experiencia o los recuerdos que pueden evocar la pieza, en las anécdotas que conté, por ejemplo, al observar las vajillas del Internato de Señoritas o al ver las rejas del museo y Centro Cultural Dr. Pedro Figari. Al recordar las anécdotas, la historia transforma a los objetos ordinarios en extraordinarios. Ello permitió comprender otros niveles y dimensiones del conocimiento social, entrando en un diálogo con el pasado de la educación que inició en el presente. Las interacciones suscitaron los aprendizajes y la influencia del medio sociocultural. Cuando se aprende del museo este se convierte en receptáculo y contenedor de recursos educativos y un agente de la educación (Álvarez, 2009). Cuando concurrimos a los museos, conté las anécdotas, guie a las estudiantes por las distintas salas sentía que ocupaba un lugar de negociación de los contenidos del museo y las estudiantes (Alderoqui, 2011). Al incorporar las reflexiones integradas sobre el aprendizaje, la enseñanza, la historia, la formación siendo miradas desde un ángulo formativo (Ochoa, 2008).

La evaluación es necesaria en cualquier experiencia educativa y el Seminario de Historia de Formación Docente no es una excepción, él se aprueba con la entrega de un informe. Por ello, les propuse a los estudiantes realizarlo sobre la formación magisterial en su inicio o el trabajo-formación maestra de primera infancia o la formación del maestro técnico de esta manera se relacionaba los contenidos trabajados en el curso y en los museos.

Conclusiones

Los informes me permitieron evidenciar los aprendizajes en relación a los contenidos del seminario, además de la valoración de los estudiantes hacia el patrimonio, su capacidad de observación y el respeto hacia las piezas mostrando la relevancia de trabajar desde y para la promoción de la democracia cultural.Hubo estudiantes que no concurrieron el día de la "visita" pero por los comentarios realizados por sus compañeros fueron solos, incluso algunos que habían ido volvieron a ir.

En las clases anteriores a ir a los museos conversamos sobre la historia de la formación docente que se relacionaba con el museo, después de concurrir hablamos sobre qué es lo que observaron, cuáles fueron sus percepciones, historias, cómo se habían sentido y la relevancia de la promoción y democratización de la cultura, de la historia.

Algunos estudiantes contaron que esa clase los motivó a ir nuevamente al museo porque querían volver a ver una pieza o una sala o el edificio. Al mismo tiempo propusieron en lugar de realizar una "visita" a cada museo realizar dos. Al reflexionar sobre esta propuesta me hizo pensar que se podría:

-realizar una "visita" a cada uno de los museos y luego volver al primero, trabajar en un formato de ronda,

- trabajar en la formula clase-museo-clase-museo,

- integrar a los museos virtuales por ejemplo el de Historia de la Educación (MUVHE) de la Universidad de Murcia.

- el trabajar la "visita" del museo dándole un mayor énfasis a este como un lugar educativo, un espacio de enseñanza.

Los museos son espacios que se generan situaciones de enseñanza, aprendizaje y comunicación, se procura que los visitantes correlacionen informaciones, comprendan y construyan nuevos saberes (Alderoqui, 2011).A medida que los estudiantes lo recorrieron él y los museos atravesaron diversas experiencias y de ellas los conocimientos y de esta manera se promovió la lectura crítica que hemos heredado, comprendiendo el presente e imaginar y construir el porvenir.

Además me hizo repensar en el informe como herramienta de evaluación del seminario porque podría corresponden a procesos de orden inferior como la selección de información, conceptos-conocimientos, la recuperación y comprensión de conocimientos procedimental, es decir procesos de orden inferior. El trabajar con y desde los museos permitió generar experiencias vitales, personales y grupales promoviendo la indagación, el análisis y la búsqueda, sembrando desafíos atractivos y llevándolos a conocimientos de orden superior tales como la elaboración de hipótesis, análisis y diseño de intervenciones creativas de la realidad. En pocas palabras me hace pensar en la elaboración de una evaluación (informe) diferente, iniciarlos en actividades investigación y de esta manera vincular docencia-extensión-investigación.

Referencias Bibliográficas

Alderoqui, S. (2011).La educación en los museos. De los objetos a los visitantes. Argentina: Paidós. ISBN: 978-12-1532-8

Álvarez, P. (2009).El aprendizaje personal en museos de pedagogía, enseñanza y educación a través de descubrimientos fundamentales. Disponible en https://idus.us.es/xmlui/bitstream/handle/11441/65997/Memoria%2C%20ciudadan%C3%ADa%20y%20museos%20de%20educaci%C3%B3n111118.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Carrillo, I., Collelldemont, E.; Moreno, P.(2008).El patrimoni educatiu: element d'una pedagogia cultural i ciutadana. Temps d'Educaió, 35, págs. 277-285.

Maceira, L. (2008). Los museos en la educación de personas jóvenes y adultas. Revista

Interamericana de Educación de Adultos, vol. 30, núm. 1, pp. 47-76 Centro de Cooperación Regional para la Educación de Adultos en América Latina y el Caribe.= Pátzcuaro, México. Disponible en

http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=457545098002

Thinesse-Demel, J. (ed.) (2005). Engage extra Museums and galleries as learning places. Londres

Engage. Disponible en /www.engage.org/engage0

Witker, R. (2001).Los museos. México: Consejo Nacional para la Cultura y las Artes. Revista

Interamericana de Educación de Adultos. ISSN: 0188-8838

Taller de Innovación Pedagógica para la Educación Superior Centrado en la Educación Vial y Ciudadanía Responsable

Pedagogical Innovation Workshop for Higher Education Focused on Road Education and Responsible Citizenship

Margarita Nieto Bedoya [1]
Alexia Cachazo Vasallo [2]
Olga Fernández Nieto [3]

[1] Universidad de Valladolid, España
[2] Universidad de León, España
[3] Dirección General de Tráfico, España

Partiendo de las recomendaciones de la Unión Europea en temas de educación vial, se ha diseñado una experiencia innovadora realizada en la Educación Superior, con el fin de potenciar una conciencia ciudadanía, trabajando conocimientos y emociones en el alumnado de los grados de Educación Social y Educación Infantil de la Universidad de Valladolid (España). El taller de innovación pedagógica se estructura en sesiones teórico/practicas, una mesa redonda, difusión a través de las redes sociales, actividades prácticas y la realización de cuestionarios.

Descriptores: Educación superior; educación vial; conciencia ciudadana; taller de innovación pedagógica.

Based on the recommendations of the European Union on issues of road safety, an innovative experience has been designed in Higher Education, in order to enhance a citizenship awareness working knowledge and emotions in the students of the Social Education and Education degrees Child of the University of Valladolid (Spain). The pedagogical innovation workshop is structured in theoretical / practical sessions, a round table, dissemination through social networks, practical activities and the completion of questionnaires.

Keywords: Higher education; road safety education; citizenship education; workshops.

Introducción y contextualización

Desde los organismos internacionales existe una gran preocupación por la seguridad vial. Así la ONU (2010), designó el período 2011-2020 como la Década de la Acción para la Seguridad Vial, retando a los países a reducir en un 50% el número de fallecidos en el mundo para 2020.

También la Unión Europea se había planteado este reto al constatar el coste en vidas humanas que suponen los accidentes de tráfico. Exigiéndose el planteamiento de políticas activas bajo el principio del derecho de los ciudadanos/as a trasladarse por las vías públicas bajo unas condiciones de movilidad adecuadas y seguras, con el mínimo impacto ambiental posible, en el que tanto la ciudadanía como los agentes implicados tienen su responsabilidad. En esta línea ha trabajado la organización Mundial de la Salud, Naciones Unidas, OCDE, etc.

En este contexto, la Dirección General de Tráfico (DGT) (2011) de España, presentó su estrategia de Seguridad Vial 2011-2020 con impacto en la mejora de la seguridad vial, desde una perspectiva multidisciplinar, con un enfoque por colectivos y temas clave, que promueve e impulsa las actuaciones de las Administraciones Públicas con competencias en esta materia. Introduciendo el concepto de movilidad sostenible y segura, basada en cinco ejes principales: ecológica, segura, universal, competitiva y saludable.

Atendiendo tanto a la perspectiva multidisciplinar, como al resto de competencias y atribuciones de la DGT, es importante conocer el área de Formación, Educación y Divulgación que gestiona la Unidad de Intervención Educativa (UIE), cuya misión prioritaria es el fortalecimiento e incremento de la mejora de la formación y educación vial sobre el mayor número posible de ciudadanos/as, con especial interés sobre los más vulnerables. También busca convertirse en un referente nacional e internacional en formación (adquisición de aptitudes y conocimientos) y educación vial (adquisición de actitudes, valores y comportamientos). La UIE trabaja con un equipo multidisciplinar desde un enfoque sistémico, empleando una metodología de proyectos en cuanto a investigación, diseño, implementación y evaluación. Así sus líneas de trabajo se centran en la investigación, la formación y el diseño de materiales didácticos.

Los objetivos de esta Unidad dentro de la Actividad Transversal denominada "Educación, Formación y Divulgación" son:

- Revisar, modificar y consolidar una adecuada base para modificar conocimientos, actitudes y aptitudes.
- Incrementar los niveles de formación y educación vial en la ciudadanía.
- Implicar a todos los colectivos sociales, profesionales y no profesionales.
- Dinamizar la Educación y Formación Vial.
- Establecer convenios y colaboraciones.

Para la consecución de estos objetivos la DGT, dispone en todas las Jefaturas Provinciales de Tráfico de un/a Coordinador/a Provincial de Educación Vial cuya misión consiste en la divulgación, fomento y apoyo de la Educación Vial a través del asesoramiento a centro escolares y demás instituciones interesadas, la realización de actividades dentro de la educación reglada en todos los niveles formativos, la promoción de actividades dentro de la educación no reglada (personas adultas y mayores, migrantes, escuelas de ocio,…), seguimiento de las actividades de los Parques Infantiles de Tráfico, así como la colaboración con ayuntamientos y otras instituciones públicas, como por ejemplo la Universidad de Valladolid.

Desarrollo de la experiencia

La Universidad, con la implantación del Espacio Europeo de Educación Superior, ha ido visibilizando, en la forma de enseñar y aprender, metodologías más activas y participativas, encaminadas a adquirir las competencias propias de cada grado. En este sentido compartimos la definición de la OCDE de competencias como "combinación de habilidades prácticas, conocimientos, motivación, valores éticos, actitudes, emociones y otros componentes sociales que se movilizan conjuntamente para lograr una acción eficaz" (Francisco y Moliner, (2010) p.70).

Nuestra experiencia une, bajo la estructura de un taller de innovación pedagógica, la adquisición de determinados conocimientos (propios de la educación vial), el desarrollo de ciertas competencias y habilidades prácticas (conseguidas desde la reflexión, la educación emocional y el cambio de actitudes), para lograr el objetivo de asumir los valores de una ciudadanía responsable. Por otra parte, el taller también se sustenta en el aprendizaje servicio, entendido como una "metodología de aprendizaje activo que busca vincular los aprendizajes

curriculares con la educación en solidaridad y valores. Es una metodología que alinea la calidad educativa y la inclusión". (Mapfre, s.f. p.3).

2.1. Primeros pasos

La experiencia de un Taller de innovación pedagógica en Educación Superior centrado en la Educación Vial y Ciudadanía responsable, en los Grados de Educación Social y Educación Infantil, surgió a partir de la colaboración de profesoras de la Facultad de Educación y Trabajo Social (área de conocimiento de Teoría e Historia de la Educación) con el Secretariado de Asuntos Sociales de la Universidad de Valladolid, a través de las campañas bianuales de seguridad vial, en las que también estaba implicada la Jefatura Provincial de Tráfico de Valladolid (Coordinadora Provincial de Educación Vial).

En el curso 2015-16 se inicia el Taller para las asignaturas de Formación Continua e Igualdad de Oportunidades, de tercer curso del Grado de Educación Social, y Corrientes Pedagógicas de la Educación Infantil, primer curso del Grado de Educación Infantil. Desde el año académico 2016-17 se lleva a cabo solo en las asignaturas de Introducción a la Educación Social y Corrientes Pedagógicas de la Educación Infantil, ambas de primer curso, para favorecer un estudio comparativo. En total se ha trabajado con 531 alumnas y alumnos.

En los últimos años se ha trabajado desde una perspectiva de aprendizaje servicio, pues este se diferencia de la pedagogía tradicional en tanto que es un aprendizaje activo a través de la experiencia (Deeley, 2016). Además es "una metodología pedagógica de alto poder formativo" (Puig Rovira, 2010, p.9) que combina "contenidos, competencias y valores". En nuestro caso, no se realiza todo el proceso en una sola actividad o jornada. El servicio a la comunidad se ve reflejado en las propuestas para el cambio de actitudes y en su difusión a través de las redes sociales. "En el aprendizaje servicio el conocimiento se utiliza para mejorar algo de la comunidad y el servicio se convierte en una experiencia de aprendizaje que proporciona conocimientos y valores" (Puig Rovira, 2010, p.9). Por otra parte "el aprendizaje servicio (…) conecta la teoría con la práctica y lo abstracto con lo concreto. Implica la experiencia personal y cómo ésta contribuye y conforma el aprendizaje del alumno" (Deeley, 2016, p. 100).

2.1.1. Objetivos del Taller

Los datos ofrecidos por el Ministerio del Interior y la DGT (2018) respecto de los accidentes en nuestro país son alarmantes "El año pasado se produjeron en España 102.233 accidentes de tráfico con víctimas, en los que perdieron la vida 1.830 personas y otras 139.162 resultaron heridas, de las cuales 9.546 requirieron ingreso hospitalario". Esta información, unida a la idea de que la Universidad tiene entre sus responsabilidades formar ciudadanos/as y no solo profesionales, nos llevan a considerar conveniente que el alumnado se implique en la sociedad de forma activa y responsable. Este es el fin del Taller, cuyo **objetivo general** es conocer lo que piensa el alumnado universitario sobre la Educación Vial y su responsabilidad ciudadana. Nos interesaba saber cómo ven la educación vial, qué importancia le dan como ciudadanos/as, y cómo repercute en su vida ordinaria, etc.

A partir del objetivo general se marcaron unos **objetivos específicos,** centrados en:

- Conocer las diferencias entre seguridad vial y educación vial, y reconocer el significado de ciudadanía responsable.
- Reflexionar sobre estereotipos en materia vial.
- Asumir el papel de ciudadanos/as responsables en educación vial.

- Incorporar contenidos relacionados con la educación vial en el currículo de cada grado,
- Provocar cambio de actitudes en favor de una ciudadanía responsable.
- Ampliar y visualizar la vinculación entre el mundo universitario y la sociedad: Aprendizaje servicio.
- Difundir la experiencia innovadora.

2.2. Estructura del Taller

Se diseñó un *taller de innovación pedagógica* entendido como instrumento formativo donde se implican distintas instituciones socio-educativas con el fin de favorecer la interrelación a medida de contenidos curriculares y extracurriculares. Es un proceso integrador de enseñanza/aprendizaje, un espacio donde compartir experiencias novedosas y actividades que favorezcan un pensamiento crítico y que potencien el contacto directo con la realidad (Alfaro y Badilla, 2015).

Esta experiencia se incorporó en la parte práctica de las asignaturas. Su estructura se ha ido perfeccionando curso a curso. En un primer momento se centró en los contenidos y análisis de materiales para ir orientándose hacia un diseño más pedagógico, centrado en la reflexión, con el fin de conseguir un cambio de actitudes con mayor proyección social. En el curso 2018-19, se han reducido el número de horas teóricas en pro de actividades más prácticas y reflexivas. Los cambios son consecuencia de las propuestas señaladas por el alumnado, junto con la revisión crítica del equipo responsable de la innovación.

Desde esta perspectiva nuestro taller de innovación pedagógica se ha estructurado de la siguiente manera:

- **Sesión teórico/práctica**. Los primeros años contaba con cuatro horas, pasando en la actualidad a dos. Siempre impartido por personal de la DGT de Salamanca o Madrid, y en colaboración con la Jefatura Provincial de Tráfico de Valladolid.

  Estas sesiones buscan dar a conocer los objetivos de la DGT, mostrar y explicar su material didáctico y las actuaciones realizadas con otras instituciones sociales, ofreciendo una visión real y crítica de la DGT en la educación, seguridad vial y ciudadanía responsable.

  La metodología empleada se basa en el aprendizaje inverso flipped-learning, al favorecer la indagación y la exploración interactiva de los contenidos y actividades (Prieto, 2017). Se sigue un esquema de trabajo determinado donde, el alumnado ha leído un documento, por ejemplo la publicación sobre Los valores en la vía pública (DGT, 2014) y contesta a unas preguntas, con el objetivo de llegar a la sesión teórica con cierto nivel de conocimientos, dudas o interrogantes.

  La sesión teórico-práctica se apoya en videos que invitan a la reflexión y dilemas morales sobre los que debatir, favoreciendo de esta forma compartir vivencias, ideas, e implicando directamente al alumnado. Todo ello da paso a la introducción de los conceptos teóricos centrados en la educación vial, seguridad vial y ciudadanía responsable. Se trabaja desde una perspectiva holística, porque como afirma Puig Rovira (2010) "Los valores no se aprenden escuchando explicaciones, sino ejerciéndolos a través de la acción personal pensada y sentida". (p.10)

Los contenidos están orientados según la especialidad del Grado buscando que el alumnado sienta la educación vial como parte de su formación universitaria vinculándola con los contenidos de su currículo específico, y no al margen de estos.

- **Mesa Redonda**. Tiene como objetivo dar a conocer experiencias relacionadas con la educación vial, apoyándose en profesionales, instituciones y asociaciones entre cuyos fines está potenciar una ciudadanía responsable. Su contenido, orientado hacia el currículo del Grado, tiene una duración de dos horas con un debate en el que participa activamente el alumnado.

- **Proyección/Difusión social**. Uno de los objetivos del taller de innovación es la difusión de la experiencia educativa, coincidiendo en este caso con los principios del Aprendizaje Servicio. Dicha difusión se realiza a través de los canales de la UVa y de la Facultad de Educación y Trabajo Social. Todas las Mesas Redondas se cuelgan en YouTube.

  (https://www.youtube.com/playlist?list=PLDTJ7MBwARCaS7MDpyPoSxgNsoBr0GHZu&feature=em-share_playlist_user

  Se trata de poner de relieve la importancia de la educación vial y de la seguridad vial para desarrollar una ciudadanía responsable, llegando al mayor número posible de personas. A su vez se da la posibilidad al alumnado de que en cualquier momento de su vida, presente o futura, pueda recurrir a estos contenidos.

- **Actividad final.** El equipo de trabajo, desde el inicio de la experiencia pedagógica, ha tenido presente al alumnado, con sus emociones y actitudes, como eje vertebrador. En esta fase, el objetivo es "emocionar". Se busca un desarrollo de la inteligencia emocional basado en un aprendizaje donde el alumnado se sienta protagonista. Trabajar la educación vial desde el punto de vista emocional, exige tener en cuenta factores psicológicos que inciden en la seguridad del tráfico conocer y comprender las reglas, los rasgos de personalidad facilitadores del respeto y los objetivos afectivos-vial (Prieto, Fernández, López, González-Tablas, Carro, y Orgaz, 1993). Para lo que se propone la realización de una **actividad práctica** que consiste en la búsqueda de videos/ imágenes, en hacer una foto o video, que reflejen lo aprendido, junto con una reflexión crítica.

- **Realización de cuestionario**s. Se pasa un cuestionario inicial para identificar los conocimientos y actitudes previas. Para detectar el aprendizaje y posible cambio de actitudes se realizará un segundo cuestionario, sus resultados sirven para conocer si se cumplen los objetivos, si existe variación en el nivel de conocimientos que posee el alumnado, además de su interés y opinión sobre la estructura y forma de llevarlo a cabo. Ambos se realizan online, a través de la plataforma Moodle, y son creados a tal efecto en google drive.

Conclusiones

El taller de innovación pedagógica, iniciado en el curso 2015-16 ha ido experimentando continuas mejoras. Hasta la actualidad han participado 531 estudiantes, se ha contado con aproximadamente 25 profesionales de distintos ámbitos con compromiso socio-educativo, y se

ha realizado una difusión de las mesas redondas a través de Youtube para una mayor proyección social.

Los datos que se ofrecen a continuación, se centran en el alumnado de la asignatura Introducción a la Educación Social, correspondientes al curso 2018-19. **El alumnado considera necesario tener formación en educación vial** durante sus estudios universitarios (92,5%). Esto nos lleva a pensar que la orientación, contenidos y metodología, son acertados, y anima a seguir trabajando en esta tónica y a ampliar este tipo de experiencias en cursos posteriores.

La temática que ha resultado más interesante es aquella que se centra en el reconocimiento/consecuencias de la ciudadanía responsable (65%). Los contenidos principales que se trabajan son educación vial, seguridad vial y ciudadanía responsable, donde se encuentran interrelacionados todos los conceptos y su desarrollo, entendiendo que éstos están estrechamente vinculados con el rol personal y profesional de los estudiantes del Grado de Educación Social.

La estructura del taller ha resultado muy interesante (52,5%) e interesante (40%) para el alumnado. La suma de ambos porcentajes asciende a 92,5%, y ello nos permite señalar el éxito del diseño, además de la idónea conexión entre sus intereses y necesidades. De este modo, podemos afirmar que el taller ha mejorado el compromiso del alumnado hacia una sociedad educadora en un 95%, hecho que ratifica el éxito del taller y la necesidad detectada para su realización.

Por último, podemos concluir que **el alumnado considera que el taller ha influido en sus actitudes** en un 47,5%, para un 40% **ha ampliado sus contenidos** sobre esta temática, y un 67,5% señala que **les ha resultado impactante en el terreno emocional**. Es de destacar, que la mesa redonda es la que logra un mayor efecto a la hora de modificar sus actitudes (77,5%).

Como consecuencia del éxito del Taller, el grupo de trabajo ya está planteando mejoras tanto en el diseño como en su contenido. Se pretende potenciar el aprendizaje servicios e incluir una orientación intergeneracional, implicando a colectivos de personas mayores sensibilizadas con las temáticas del taller, para trabajar con el alumnado de ambos grados.

Referencias

Alfaro, A. y Badilla, M. (2015). El taller pedagógico, una herramienta didáctica para abordar temas alusivos a la Educación Ciudadana. *Revista electrónica Perspectivas*, 10, 81-146.

Deeley, S. J. (2016). *El aprendizaje servicio en Educación Superior: teoría, práctica y perspectiva crítica.* Madrid, España: Narcea Ediciones.

Dirección General de Tráfico (2011). *Estrategia de seguridad vial 2011-2020.* Madrid, España: DGT. Recuperado de: http://www.dgt.es/Galerias/seguridad-vial/politicas-viales/estrategicos-2011-2020/doc/estrategico_2020_004.pdf

Dirección General de Tráfico (2014). *Los valores en la vía pública. Madrid, España: DGT.* Recuperado de: http://www.dgt.es/PEVI/documentos/catalogo_recursos/didacticos/did_adultas/Los_valores_en_la_via_publica.pdf

Dirección General de Tráfico (2018). *Dirección General de Tráfico: Seguridad Vial: Educación Vial.* España. Recuperado de: http://www.dgt.es/es/seguridad-vial/educacion-vial/

Francisco, A. y Moliner, L. (2010). El Aprendizaje Servicio en la Universidad: una estrategia en la formación de ciudadanía crítica. *Revista Electrónica Interuniversitaria de Formación del Profesorado*, 13 (4), 69-77.

Mapfre (s.f): *El desafío de la educación en valores, aprendizaje servicio. Libro del profesor*. Fundación Mapfre. Recuperado de: https://www.fundacionmapfre.org/fundacion/es_es/images/desafio-educacion-valores-libro-profesor_tcm1069-421471.pdf.

Ministerio del Interior y Dirección General de Tráfico (2018). *En 2017 fallecieron 1.830 personas en accidente de tráfico*. Madrid, España. Recuperado de http://www.dgt.es/Galerias/prensa/2018/07/NP-Siniestralidad-vial-2017-datos-consolidados.pdf

ONU(2010). Resolución aprobada por la Asamblea General [sin remisión previa a una Comisión Principal (A/64/L.44/Rev.1 y Add.1)] 64/255. *Mejoramiento de la seguridad vial en el mundo*. Recuperado de: https://www.who.int/violence_injury_prevention/publications/road_traffic/UN_GA_resolution-54-255-es.pdf

Prieto, A. (2017). *Flipped learning: aplicación del modelo de aprendizaje inverso*. Madrid: Narcea.

Prieto, G., Fernández, R., López, D., González-Tablas, Mª del M, Carro, J. y Orgaz, B. (1993). Construcción y validación de una escala de actitudes y comportamientos hacia las normas de comportamiento vial dirigida a alumnos de EGB. *Anuario de Psicología*, 58, 69-81.

Puig Rovira, J. (Coord.) (2010). *Aprendizaje Servicio (Aps). Educación y compromiso cívico*. Barcelona España: GRAÓ.

Laboratorios de Investigación en el Aula: Elaboración y Aplicación de Métodos, Estrategias e Instrumentos de Investigación Educativa en Educación Infantil, Educación Primaria y Educación Social

Research Laboratories in the Classroom: Development and Application of Educational Research Methods, Strategies and Instruments in Early Childhood Education, Primary Education and Social EducationTitle

Sara Conde Vélez
Carmen Azaustre Lorenzo
Ángel Boza Carreño
Universidad de Huelva, España

La actividad que se expone va dirigida a la formación de los futuros maestros y maestras de Educación Infantil y Primaria, así como a la formación de los educadores Sociales. Se establece que se hace necesario el desarrollo de competencias personales y profesionales, haciendo más activo el papel del alumnado y desarrollando la capacidad de investigación como instrumento de reflexión. En definitiva, con este documento se pretende ofrecer una estrategia didáctica en la que se proponga una aproximación a la formación inicial del alumnado en metodologías de investigación. Para ilustrar claramente la aplicación de esta estrategia se presenta, en este trabajo, la experiencia vivida tras la puesta en marcha durante el curso 2017-2018, del proyecto de innovación docente e investigación educativa, enmarcado en la XX Convocatoria de Ayudas a la Innovación Docente e Investigación Educativa de la Universidad de Huelva, desarrollado con el alumnado de Educación social, Educación Infantil y Educación Primaria. En general la experiencia supone la consecución de una doble vertiente en la formación inicial de los futuros maestros/as y educadores sociales: la iniciación a la investigación educativa y el acercamiento al contexto laboral.

Descriptores: Formación de investigadores; Educación superior; Estrategia de enseñanza; Método de investigación; Investigación social.

The activity that is exposed is directed to the formation of the future teachers of Infantile and Primary Education, as well as to the formation of the social educators. It is established that it is necessary to develop personal and professional competences, making the role of the student more active and developing the research capacity as an instrument of reflection. In short, this document aims to offer a didactic strategy that proposes an approach to the initial training of students in research methodologies. To clearly illustrate the application of this strategy, this work presents the experience lived after the implementation during the academic year 2017-2018, of the teaching innovation and educational research project, framed in the XX Call for Aid for Teaching Innovation and Educational Research of the University of Huelva, developed with the students of Social Education, Early Childhood Education and Primary Education. In general, the experience supposes the achievement of a double slope in the initial formation of the future teachers and social educators: the initiation to the educational investigation and the approach to the labor context.

Keywords: Research training; Higher education; Teaching methods; Research methods; Social research.

Introducción y contexto

Actualmente, hablar de investigación no es tarea exclusiva de los educadores y educadoras. Son muchos los profesionales de la educación y de las ciencias sociales quienes ejercen funciones en este ámbito, bien sea para conocimiento de un fenómeno o para mejorar una práctica educativa.

Los nuevos enfoques pedagógicos llevados a cabo en la universidad, basados en el desarrollo de competencias personales y profesionales, promueven la necesidad de estimular en nuestros alumnos un aprendizaje significativo y perdurable (Navarro y González, 2010). Estas nuevas formas de trabajo suponen una papel más activo del alumnado en el desarrollo de los procesos de enseñanza-aprendizaje; en esta línea, el aprendizaje basado en proyectos significa la propuesta al grupo de estudiantes de la resolución de problemas o la búsqueda de respuestas a cuestiones complejas para la cual deben diseñar un plan de actuación, ponerlo en práctica tomando decisiones a lo largo de la aplicación y resolver las interrogantes que vayan surgiendo (Badia y García, 2006).

Dicha metodología didáctica es útil, especialmente, para aquellos cursos o asignaturas de estudios de grado o de postgrado que tienen un enfoque general claramente aplicado, ya que, llevada a cabo de manera adecuada, promueve el desarrollo de conocimientos con una alta probabilidad de transferirse fuera de los contextos académicos (Lee y Tsai, 2004).

En este sentido, consideramos que la formación dentro de las titulaciones del Grado de Maestro y Educación Social tienen como finalidad capacitar a los futuros profesionales para observar, analizar, investigar, diseñar, desarrollar y evaluar de una forma científica la propia práctica. Es por ello, que el alumnado que cursa las asignaturas de Investigación e Innovación Educativa en Educación Primaria, Métodos de Investigación y Diagnóstico em Educación Social y Observación, investigación y análisis de contextos en Educación infantil, se les proponen, una vez conformados en equipos de investigación, realizar una investigación real, aunque diseñada para una muestra accesible, entendiéndose no significativa, donde se demostrará la capacidad de realización del proceso de trabajo aprendido a lo largo de las asignaturas.

El trabajo que se presenta es la experiencia vivida tras la puesta en marcha durante el curso 2017-2018, del proyecto de innovación docente e investigación educativa, enmarcado en la XX Convocatoria de Ayudas a la Innovación Docente e Investigación Educativa de la Universidad de Huelva.

Desarrollo de la experiencia

Objetivos

1. Elaborar y aplicar métodos, estrategias e instrumentos de investigación educativa.

2. Desarrollar una investigación real.

3. Desarrollar un foro de encuentro en el que profesores y estudiantes tengamos la oportunidad de:

- Conocer y valorar críticamente diferentes perspectivas y formas de investigar e innovar en la práctica en la escuela.
- Identificar y analizar las características, objetivos, finalidades e implicaciones que para la educación tiene la investigación e innovación educativa.

Metodología

La elaboración del proceso de investigación se desarrollaró en las siguientes fases:

Primeramente se distribuyó al alumnado en Equipos de Investigación (de 4-5 personas), trabajaron de manera cooperativa para la elección y concreción del problema a investigar. También hubo momentos de trabajo autónomo individual. Una vez decidido el tema se trabajó en grupos reducidos de estudiantes en el Aula Multimedia de la Facultad de Ciencias de la Educación, Psicología y Ciencias del Deporte, haciendo uso de las TIC y otros recursos digitales para la búsqueda de informes de investigación relacionados con la temática a investigar. El alumnado también visitó la hemeroteca de la Universidad para la localización de informes.

Se hizo una selección de informes de investigación a través de bases de datos científicas facilitadas por el profesorado.

El profesorado de las asignaturas de investigación facilitó materiales y documentos orientativos sobre citas y referencias según APA 6ª edición.

En un segundo momento, se concretaron los objetivos de investigación y/o hipótesis y, se describió el diseño, metodología y método donde se enmarca la investigación. En torno a esta fase se seleccionó la muestra, se diseñaron los instrumentos de recogida de datos y se describió el proceso que sigue cada una de las investigaciones.

Figura 1. Trabajo de grupo
Fuente: Elaboración propia

Pasado cierto tiempo, tras la supervisión del profesorado sobre los instrumentos de recogida de datos a través de tutorías especializadas, se autorizó y facilitó un documento acreditativo informando de dicha actividad para que el alumnado puediera acceder a los centros/muestra, para la recogida de datos (trabajo de campo).

Una vez recogida la información, se crearon verdaderos laboratorios de investigación dentro del aula, donde el alumnado analizó los datos con distintas técnicas (estadísticas, de contenido…) en función del tipo de datos (imagen 2).

Figura 2. Trabajo de grupo
Fuente: Elaboración propia

Finalizado el proceso de investigación, el alumnado redactó sus informes de investigación y los presentaron en formato pósters (imagen 3) dando lugar a unas jornadas reflexivas de investigación educativa sobre sus experiencias, informando y dando a conocer los resultados y principales conclusiones al resto de la comunidad educativa y a los centros y demás personal implicado en sus investigaciones. En dichas jornadas se cuentó con la presencia de ponentes invitados que ofrecieron una visión más especializada en investigación educativa analizando las dificultades, oportunidades y retos.

Figuras 3 y 4. Defensa de pósters de investigación y ponente invitado.
Fuente: Elaboración propia

Durante las sesiones académicas teóricas-prácticas, el profesorado a cargo del grupo actuó como tutor/a asegurando la dinámica del funcionamiento del grupo así como la evaluación de la actividad.

Temporalización

La realización del proyecto se llevará a cabo durante el curso 2018/2019, teniendo en cuenta la organización horaria que se establezca en cada una de las materias que van a participar en este proyecto.

A modo de ejemplo se muestra un plan de trabajo orientativo correspondiente a la asignatura de Observación, Investigación y Análisis de contextos en Educación Infantil:

Cuadro 1. Planificación

Lunes	***Teoría***	*Jueves*	***Trabajo de investigación/Prácticas de aula***
25 Sep	Presentación de la materia y del plan de trabajo	28 Sep	NO LECTIVO
2 Oct	Investigación educativa. Método científico. Paradigmas. Métodos (panorama).	5 Oct	Investigación educativa. Método científico. Paradigmas. Métodos (panorama).
9 Oct	El proceso de investigación en educación: fases. Diseños básicos: cuanti/cualitativo. -Informe de investigación (artículo y poster). -Búsqueda de un artículo en ISOC. -Identificación de fases de la investigación. -Identificación del diseño. -Valoración del informe.	12 Oct	FESTIVO

16 Oct	-Problemas de investigación: características y fuentes. -Marco Teórico. Revisión bibliográfica.	19 Oct	-Decidir tema de investigación. Justificarlo. (1 pg.) -Revisión bibliográfica (10 artículos ISOC). -Redactar marco teórico (4 páginas).
23 Oct	Objetivos. Hipótesis. Variables. Población. Muestreo cuantitativo y cualitativo.	26 Oct	-Definir Objetivos (1 gral y 4 espec.) e Hipótesis (2-4). -Definir Variables e indicadores (hacer tabla). -Establecer Población, justificar tipo de muestro y tamaño de la muestra. (todo=1 pg.)
30 Oct	-Métodos cuantitativos: encuestas y experimentos.	2 Nov	-Decidir y justificar metodología elegida. -Determinar variables e indicadores. -Decidir/construir instrumentos a utilizar.
6 Nov	Estrategias cuantitativas: cuestionarios, escalas, observación sistemática, pruebas estandarizadas…	9 Nov	-Trabajo de campo 3: medir y observar… (recoger datos).
13 Nov	Análisis de datos cuantitativos	16 Nov	-Análisis de datos cuantitativos: análisis estadísticos, gráficos… -Extracción de conclusiones y generalizaciones. -Redacción de informe de investigación: Poster A1.
20 Nov	Informes cuantitativos (+Trabajo equipo)	23 Nov	**- Exposición y entrega de informes/posters** (evaluación cooperativa)**.**
27 Nov	-Métodos cualitativos: Etnografía, Estudios de caso	30 Nov	-Decidir y justificar metodología elegida. -Estrategias a utilizar, detallar variables a explorar y protocolos a usar (metodología+estrategias=1 pg.)
4 Dic	- Investigación para el cambio: investigación –Acción; Evaluación de programas	7 Dic	-Trabajo de campo 1: entrevistas, observaciones, documentación… (recoger datos).
11 Dic	- La observación como estrategia de investigación en EI.	14 Dic	-Estrategias cualitativas: entrevista, observación participante, documentos.
18 Dic	- Trabajo de campo 2: entrevistas, observaciones, documentación… (Recoger datos).	21 Dic	- Trabajo de campo 2: entrevistas, observaciones, documentación… (Recoger datos).
8 Ene	. Análisis de datos cualitativos	11 Ene	-Análisis de datos cualitativos (4 pg.): *sistema de categorías;*tabla de códigos y evidencias textuales -Conclusiones extraídas (1pg.)
15 Ene	Informes de investigación cualitativa (+Trabajo equipo)	18 Ene	**Exposición de informes por grupos:** -10 diapositivas, 10 minutos. **Entrega informe cualitativo (artículo)**

Fuente: Elaboración propia.

Resultados

Con este tipo de actividad se pretende que el alumnado no solo adquiera conocimientos en torno a la investigación educativa sino que tenga una autoformación dirigida donde tomen sus propias decisiones e iniciativas para explicar y resolver problemas. En este sentido se señala a continuación los siguientes resultados:

- El alumnado adquirió conocimientos en torno a la investigación educativa y una autoformación dirigida donde tomaron sus propias decisiones, iniciativas para explicar y resolver problemas.

- Elaboraron y aplicaron métodos, estrategias e instrumentos de investigación educativa.
- Desarrollaron una investigación real.
- Conocieron y valoraron críticamente diferentes perspectivas y formas de investigar e innovar en la práctica en la escuela.
- Identificaron y analizaron las características, objetivos, finalidades e implicaciones que para la educación tiene la investigación.
- Se fomentó el aprendizaje activo de los estudiantes, adquirieron actitudes favorables hacia el trabajo en equipo y desarrollaron capacidades de análisis y reflexión crítica.

Imagen 5 y 6. Exposición de pósteres realizado por el alumnado. Fuente: Elaboración propia

Evaluación

Se celebraron a lo largo del curso reuniones para el seguimiento y evaluación de dicho proyecto.

La finalidad fue reflexionar sobre las actividades realizadas y modificación de aquellos aspectos a lo largo del curso que pudieran ser mejorados.

La evaluación y el seguimiento se desarrollaron tanto por el profesorado como por el alumnado.

En este sentido de modo orientativo se presenta los distintos momentos de la evaluación:

Primera reunión inicial

- Se presentó el proyecto al Equipo Docente,
- Se concretaron tareas de coordinación: reparto de tareas, concreción del plan de trabajo, objetivos.
- Se estableció el calendario de reuniones.
- Se unificaron criterios en cuanto a la evaluación de los trabajos de investigación.
- Se crearon rúbricas de evaluación.
- Las dimensiones generales a evaluar fueron: Estructura de los trabajos, Contenido y Exposición.

Reuniones de seguimiento:

- Cada quince días aproximadamente y siempre que se finalice una fase de investigación antes de dar inicio a la nueva.
- Se analizaron las temáticas a investigar por el alumnado (significatividad, viabilidad, factibilidad).
- Se analizó el contenido (si es apropiado para conseguir los objetivos propuestos, si están bien formulados, si se cumple todos los apartados del trabajo, si son propuestas realistas, si están desarrollados correctamente, etc.)
- Se reflexionó sobre los problemas detectados para acceder a la muestra procediendo a efectuar acuerdos, convenios con los centros que participaron en las investigaciones.
- Respecto a la exposición de los trabajos se consideró: la presentación de los trabajos de investigación, estructura de presentación, dominio de contenido, comunicación verbal y no verbal, originalidad en el diseño de pósteres.

Reunión final:

En esta última reunión se hizo un balance en cuanto a la consecución de los objetivos propuestos.

Como criterios objetivos se tuvo en cuenta: número de trabajos defendidos y expuestos, puntuación/calificación de los mismos, números de asistentes a las jornadas, numero de asistente a las reuniones.

Otros criterios fueron: impacto y difusión en los medios de comunicación locales y del canal de comunicaciones de la UHU, número de centros educativos que hayan participado en las investigaciones, posibles publicaciones de la experiencia en congresos, seminarios, revistas de impactos u otros medios de divulgación científica.

Conclusiones

En general, esta actividad puede ser de interés para cualquier estudiante que cursa los distintos grados ofertados en la Facultad Educación, Psicología y Ciencias del Deporte. Sirve como punto de encuentro y reflexión para esclarecer y orientar en los diferentes trabajos en los que se encuentran involucrados el alumnado además de impulsar posibles líneas de investigación de cara a los TFG.

Por otro lado, una propuesta futura que podría surgir de este proyecto es la creación de un laboratorio de investigación educativa, es decir, crear un espacio, (aula pequeña, seminario) que tenga material relacionado con la investigación educativa, que pudiera estar equipado con algunos ordenadores con programas específicos de análisis de datos, para que el alumnado en momentos puntuales, pueda hacer uso de estos programas para favorecer los análisis de las investigaciones. Ubicar en este aula una especie de repositorio o hemeroteca formada por los pósteres e informes del alumnado que han idos cursado las asignaturas y que puedan ser consultados por otros alumnos. Aunque estamos trabajando en ello, nos encontramos con muchas limitaciones de espacio porque esta Facultad no cuenta con espacios de estas características y resulta complicado adaptar los espacios que ya existen para poner en marcha esta iniciativa.

Referencias

Navarro, I. y González, C. (2010). La Auto-evaluación y la Evaluación entre iguales como estrategia para el desarrollo de competencias profesionales. Una experiencia docente en el Grado de Maestro. *Revista de Docencia Universitaria (Red-U), 1(8)* ,187-199.

Badia, A. y García, C. (2006). Incorporación de las TIC en la enseñanza y el aprendizaje basados en la elaboración colaborativa de proyectos. Revista de Universidad y Sociedad del Conocimiento (RUSC), 2 (3). Recuperado de http://www.uoc.edu/rusc/3/2/dt/esp/badia_garcia.pdf.

Lee, C.I. y Tsai, F.Y. (2004). Internet project-based learning environment: the effects on thinking styles on learning transfer. Journal of Computer Assisted Learning, 20, 31-39..

La *Web Quest* como Herramienta de Pensamiento para la Enseñanza y Aprendizaje de las Ciencias Sociales en la Enseñanza Superior

The Web Quest as a Tool of thought for Teaching and Learning the Social Sciences in Higher Education

Carlos Martínez Bonilla [1]
Inmaculada Tello [2]
[1] Universidad Técnia de Ambato, Ecuador
[2] Universidad Autónoma de Madrid, España

Las herramientas de la Web 2.0 en Internet para la Educación Superior en particular para las Ciencias Sociales, permiten desarrollar trabajos mediante estrategias didácticas como la *Webquest*, planteando tareas y utilizando recursos disponibles en la red, seleccionados con anticipación por el docente, con el propósito de contribuir al proceso enseñanza aprendizaje de los estudiantes quienes se dedican al desarrollo de las actividades presenciales y virtuales (*blended learning*) dentro y fuera del aula. Este trabajo favorece la activación del pensamiento y fortalecer los conocimientos previos de los estudiantes, interactuando con los contenidos, estimulando el aprendizaje en colaboración y motivación. Además, mediante un trabajo participativo con apoyo de la tecnología y el acceso al Internet se generan espacios de navegación y cosulta con los estudiantes de los primeros niveles de la Universidad Técnica de Ambato Facultad de Jurisprudencia y Ciencias Sociales. El objetivo es el de generar espacios de reflexión para los estudiantes guiada por el docente que debe tener competencias sobre software educativo, que permita que la información recibida se transforme en conocimientos claros sobre los temas de estudio, usando estrategias innovadoras para las clases apoyadas con la tecnología educativa.

Descriptores: Blended Learning; Internet; Web Sites; Enseñanza Superior; Ciencias Sociales.

Web 2.0 tools on Internet for higher education in particular for the social sciences, allow to develop work through didactic strategies like the webquest, raising tasks and using resources available in the network, selected in advance by the teacher, with the purpose of contributing to the process teaching learning of the students who are dedicated to the development in presence and virtual activities (blended learning) in and out of the classroom. This work favors the activation of the thought and strengthen the previous knowledge of the students, interacting with the contents, stimulating the learning in collaboration and motivation. In addition, through participatory work with support of technology and access to the Internet are generated navigation spaces and consultation with students of the first levels of the Technical University of Ambato Faculty of Layer and Social sciences. The objective is to generate reflection spaces for the students guided by the teacher who must have competences in educational software, which allows the information received to be transformed into clear knowledge about the subjects of study, using innovative strategies for classes supported by educational technology.

Keywords: Blended Learning; Internet; Web Sites; Higher education; Social Sciences.

Introduccion y Contexto

La capacidad de planear y dirigir una conducta posterior conocido como el PENSAMIENTO, permite entender un mayor conocimiento acerca de cómo se genera, procesa, almacena y recupera la información. En el sistema educativo universitario en la enseñanza y aprendizaje de las Ciencias Sociales, es importante tomar encuenta las potencialidades del PENSAMIENTO.

De hecho la psicología se ha preocupado por el proceso (el "como" ocurre el pensamiento) y de ahí la lógica de tantos estudios centrados en procedimientos para mejorar la enseñanza, ya que a la filosofía le preocupa la "substancia" (Segovia, 2000; Rego, 1995). Es importante tomar en cuenta el PENSAMIENTO, las actitudes y expectativas que se presentan hacia las personas, ya que constituye una barrera para la inclusión e integración en las herramientas digitales en el aula.

Las herramientas digitales de la Web 2.0 en el proceso de enseñanza aprendizaje en la enseñanza superior son importantes para la participación, experiencia, navegación, sensibilización, aprendizaje, motivación, investigación, evaluación, novedad, temporización y organización (PENSAMIENTO). La comunicación digital ha generado un incremento de conexiones como las redes sociales digitales, acceso a la nube que depende de una conexión a Internet para conectar a la gente con las máquinas, donde la información se puede extender a los dispositivos móviles digitales, sensores, radios, satélites que comparten en la nube digital e Internet que han ido evolucionando (Arthur, 2015; Koulopoulos, 2014).

En la era de la información Internet es la tecnología decisiva para la educación, esta red global opera a través de plataformas de comunicaciones inalámbricas, proporciona la ubicuidad de una comunicación interactiva en cualquier momento sin límites espaciales, a su vez, todo proceso de cambio tecnológico genera un estudio propio (Castells, 2013). Por otro lado, en las instituciones de educación en especial la superior se deben transformar estructuras y procesos, donde los docentes deben estar inmersas en la trasformación digital mediante una capacitación continua (Slotnisky, 2016). En la actualidad el uso de Internet entre los jóvenes sobre todo en la educación es considerablemente mayor que en otros grupos de edad (Ruiz, Carrazco, Benitez, & Hernández, 2017); una de las formas para trabajar con los estudiantes en Internet son las WebQuest diseñadas para aprovechar al máximo el tiempo de los estudiantes (Dodge, 1997).

Actividades estructuradas como una WebQuest (Gallego Gil & Guerra Liaño, 2007) permiten plantear tareas utilizando recursos disponibles en la red, seleccionados con anticipación por el docente y con el propósito de contribuir a la administración del tiempo, los estudiantes se dedican al desarrollo de ésta. Además, favorece la activación de los conocimientos previos de los estudiantes, interactuando con los contenidos y trabajando el PENSAMIENTO para estimular el trabajo dentro y fuera del aula.La estructura básica de la WebQuest permite participar, tener experiencia en la red, navegar, sensibilizar, aprender, motivar, investigar, evaluar, ver novedades, temporizar y organizar (PENSAMIENTO); además incluye introducción, tarea, proceso, recursos, es decir, la lista de sitios web que el estudiante deberá consultar o navegar para poder realizar las actividades, el andamiaje el cual brinda al estudiante una estructura de trabajo que le sirva de guía durante el desarrollo de las actividades, siendo importante la evaluación y conclusión para verificar los aprendizajes de los estudiantes (Olañeta, 2018).

Un caso práctico desarrollado en la herramienta digital en línea www.zunal.com que permite desarrollar una web quest con estableciendo etapas para el desarrollo de las actividades de enseñanza y aprendizaje de las Ciencias Sociales como se determina en la figura 1.

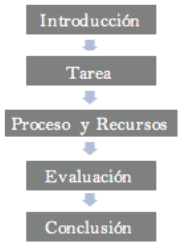


Figura 1: Etapas de la Web Quest
Fuente: Elaboración propia

La introducción brinda información general del tema, donde el objetivo principal de esta etapa es presentar una propuesta atractiva que motive a los estudiantes. La tarea permite definir lo que tiene que realizar el estudiante, a su vez también explica cuál será el producto final que se espera de la investigación propuesta en la WebQuest, por ejemplo: una presentación multimedia, una exposición verbal, un video, entre otras. El proceso que establece cada paso que el estudiante debe realizar determinando las diferentes actividades, puntos de vista y roles que se debe desarrollar. Los recursos se entiendo por todos aquellos sitios Web que el docente ha seleccionado para que el estudiante realice la tarea, a su vez existen variedad de materiales, artículos científicos, producciones gráficas, audiovisuales, radiales, la WebQuest incluye los recursos en la sección correspondiente al proceso (Medina, Rosa, & Ramon, 2013).

La evaluación es importante, ya que se define los criterios de evaluación del trabajo, los cuales deben ser precisos, claros, consistentes y específicos para el conjunto de tareas; además se establece lo que los estudiantes deben realizar con el conocimiento y cómo se valorará el mismo. La conclusión que presenta la experiencia y la reflexión acerca del proceso, es importante ya que se verifica si el estudiante aprendió y lo que se puede mejorar. Adicionamente, entre otros componentes a considerar en las WebQuest se tiene los créditos que hace referencia a los autores de la WebQuest, conteniendo sus datos personales y diferentes vías de contacto (mail, blog, redes sociales, entre otras). A su vez, la guía didáctica que es la información sobre el material, el espacio curricular al que se destina, la temporalización, los objetivos que se persiguen, destinado a los docentes que quieran utilizar la WebQuest realizada.

La dinámica sociedad del conocimiento o de la información se refleja necesariamente en el campo educativo. Los cambios crean un nuevo contexto en el que la educación se enfrenta a nuevos retos (Tedesco, 2003). Asimismo la virtualidad forma parte de esta nueva educación, donde con apoyo de las herramientas de la Web 2.0 y las plataformas virtuales de aprendizaje como es el caso Moodle aportan al proceso de enseñanza y aprendizaje (Fundación Universitaria Católica del Norte, 2005).

Desarrollo de la experiencia

La experiencia se plantea de acuerdo a lo desarrollado y aplicado de un fragmento del proyecto de investigación la Educomunicación en las Ciencias Sociales a través del *B-learning* mediante la propuesta *Mass media & social media learning*: Metodología de PENSAMIENTO en la virtualidad, para la enseñanza y aprendizaje de las Ciencias Sociales (Martínez Bonilla & Tello, 2018) con estudiantes de la Facultad de Jurisprudencia y Ciencias Sociales de la Universidad Técnica de Ambato (UTA) – Ecuador, estudiantes cuyo promedio de edad es de 19 años, se

plantea un tema de estudio sobre el Derecho en la Informática. Participan en el trabajo estudiantes del primer nivel de la Carrera de Derecho y el docente quien plantea el trabajo en el aula y fuera de ella con apoyo de la plataforma virtual Moodle utilizada en la UTA, y las herramientas en línea en especial para el desarrollo de la web quest llamada zunal.com (Unal, Bodur, & Unal, 2012), información presentada en la figura 1.

Figura 2: Pensamiento em la Webquest
Fuente: http://zunal.com/webquest.php?w=384718 , http://zunal.com/xdash_profile.php

Se explica claramente los objetvos planteados y se desarrolla una introducción sobre el tema de estudio, a su vez se plantea los contenidos a estudiar, información que se visualiza en la figura 3.

Figura 3: Desarrollo de la Webquest
Fuente: http://zunal.com/webquest.php?w=384718

Se indica el proceso y las tareas a desarrollar durante el tratamiento de la temática de estudio, en este espacio se determinan y se establecen los recursos digitales a utilizar entre ellos tanto herramientas digitales de Internet y además software educativo , se ejemplifica en la figura 4

Figura 4: Actividades propuestas em la Webquest
Fuente: http://zunal.com/webquest.php?w=384718

Se evalua el trabajo de los estudiantes mediante rúbricas propias de la herramienta digital (Cebrián de la Serna & Cebrián Robles, 2018), como por ejemplo el trabajo desarrollado en clase como fuera de ella, uso de las herramientas digitales, enlaces utilizados, uso de la plataforma virtual y sus actividades, se ejemplifica en la figura 5.

Figura 5: Evaluación com la webquest
Fuente: http://zunal.com/webquest.php?w=384718

Al final del trabajo con la webquest se determinan conclusiones de las temáticas tratadas para tener una retroalimentación y verificar lo aprendido y lo que se debe reforzar, se visualiza en la figura 6.

Figura 6: Conclusiones de la Web quest
Fuente: http://zunal.com/webquest.php?w=384718

Conclusiones

Se destaca la importancia de que, al elaborar el micro currículo por parte del docente universitario, se debe planificar actividades para el estudio de las Ciencias Sociales usando herramientas digitales de Internet novedosas, actuales e innovadoras.

El aprendizaje se lo puede desarrollar mediante el aprendizaje basado en problemas (ABP), el aprendizaje basado en proyectos (ABPRO), evidencias, método de expositivos y de casos, entre otros. A su vez se debe tener en cuenta que los métodos expuestos pueden complementarse metodológicamente con la inclusión de la virtualidad relacionando lo presencial y virtual o *b-learning*, para que sean aplicadas en las clases y que los estudiantes aprendan activamente y se motiven en sus actividades de aprendizaje tanto en el aula como fuera de ella.

Es importante la formación o capacitación del docente, ya que con la generación de nuevas herramientas digitales sobre todo de la Web 2.0, no solo es importante la formación o capacitación en el área de la profesión, sino que es fundamental la formación en metodologías de enseñanza usando herramientas que estén a la par de la sociedad del conocimiento tecnológico y digital.

Los estudiantes se motivan en el uso de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC), usando el hardware y el software educativo en las aulas y fuera de ella. Además, se

concluye que es importante los estudiantes también deben poseer competencias TIC para la elaboración de las actividades planteadas en la webquest.

Gracias a Internet el uso de buscadores, correo electrónico, repositorios digitales, redes sociales son una forma de comunicación sincrónica o asincrónica. El uso de la herramienta zunal para el desarrollo de la webquest permite el trabajo autónomo y grupal mediante una guía o mediación docente trabajando en el aula y en casa; apoya a la programación de actividades, presentación de recursos en línea relacionado páginas en Internet, mejora la comunicación entre los estudiantes; permite evaluar eficazmente mejorando la atención, organización y contenidos que llevan al estudiante a una motivación en el aprendizaje; en definitiva queda patente la importancia de usar nuevas metodologías como apoyo a la enseñanza de las Ciencias Sociales.

Referencias

Arthur, C. (2015). *Las guerras digitales: Apple, Google, Microsoft y la batalla por internet.* (Editorial Océano, Ed.).

Castells, M. (2013). El impacto de internet en la sociedad: una perspectiva global. *La Sociedad, La Comunidad, Las Personas.* Retrieved from http://teorias.site40.net/gallery/06 impactodeinternet.pdf

Cebrián de la Serna, M., & Cebrián Robles, D. (2018). Evaluación de los e-aprendizajes con el PLE-portafolios: Anotaciones multimedia y las rúbricas. *Colección Gtea: Universidad de Málaga.*

Dodge, B. (1997). Some thoughts about WebQuests. Retrieved from http://webquest.sdsu.edu/about_webquests.html.

Fundación Universitaria Católica del Norte. (2005). *EDUCACIÓN VIRTUAL. Reflexiones y Experiencias.*

Gallego Gil, D., & Guerra Liaño, S. (2007). Las WebQuest y el aprendizaje cooperativo. Utilización en la docencia universitaria Domingo. *Revista Complutence de Educación, 18*, 77.94.

Koulopoulos, T. (2014). *Navegar en la nube: Una nueva forma de pensar sobre el riesgo, la innovación y el éxito.* (Editoria Océnao, Ed.).

Martínez Bonilla, C., & Tello, I. (2018). *Educomunicación en las Ciencias Sociales a través del B-learning.* Universidad Autónoma de Madrid.

Medina, C. P., Rosa, M., & Ramon, R. (2013). LA WEBQUEST COMO HERRAMIENTA DE ENSEÑANZA- APRENDIZAJE EN EDUCACIÓN SUPERIOR. *Revista Electrónica de Tecnología Educativa*, 1–16.

Olañeta, N. (2018). *Webquest " Cuida tu e-Yo ", siguiendo la taxonomía digital.* Universidad Internacional de la RIoja.

Rego, M. A. S. (1995). Desarrollo Del Pensamiento Y Proceso Educativo : Reflexiones Y Estrategias De Optimización Conjunta the Development of Thinking and Educational Process : Reflections and Strategies of Joint Optimization, 39–51. https://doi.org/ISSN: 1130-3743

Ruiz, S., Carrazco, A., Benitez, A., & Hernández, C. (2017). Comparación del grado de adicción a Internet en estudiantes de nivel superior del Instituto Politécnico Nacional y de la Universidad Autónoma de Nayarit. *Revista EDUCATECONCIENCIA, 13*(14), 56–59.

Segovia, A. M. (2000). El pensamiento: una definición interconductual. *Revista de Investigación En Psicologia, 3*(1), 23–38. Retrieved from http://sisbib.unmsm.edu.pe/bvrevistas/Investigacion_Psicologia/v03_n1/pdf/a02v3n1.pdf

Slotnisky, D. (2016). *Transformación digital: cómo las empresas y los profesionales deben adaptarse a esta revolución*. (Digital House. Coding School, Ed.).

Tedesco, J. C. (2003). *Los pilares de la educación del futuro. Debates de educación. Barcelona. Fundacion Jaume Bofill; UOC.*

Unal, Z., Bodur, Y., & Unal, A. (2012). A Standardized Rubric for Evaluating Webquest Design : Reliability Analysis of ZUNAL Webquest Design Rubric. *Journal of Information Technology Education: Research, 11.*

Fortalecimiento de Habilidades Socioemocionales a través de la Implementación de Proyectos Comunitarios

Strengthening of Social-Emotional Skills through the Implementation of Community Projects

Ruth Montes Martínez
Irma Pérez Casillas
Juan Ramón Prado Salazar
Gloria Leticia Cepeda Estrada
Martha Alicia Reyna Longoria

Benemérita Escuela Normal de Coahuila, México

El presente artículo expone los resultados de una investigación que tuvo como objetivo indagar las habilidades socioemocionales que desarrolla un grupo de alumnos de Licenciatura en Educación Primaria al implementar proyectos comunitarios, guiados por maestros de una Escuela Normal formadora de docentes, ubicada en el norte de México. Se recurrió a la investigación mixta, acentuando el enfoque cualitativo de investigación acción y se añaden elementos cuantitativos mediante los instrumentos de recolección de datos, entre ellos el Test MSCEIT para valorar la inteligencia emocional, además en el proceso de análisis de resultados se eligieron técnicas cualitativas y cuantitativas que permiten exponer detalladamente la opinión de los participantes y presentar también de forma numérica datos relevantes. Los hallazgos que hasta el momento se tienen muestran que la implementación de proyectos comunitarios por parte de los estudiantes organizados en equipos de trabajo, contribuye trascendentalmente para que potencien la habilidad en la toma de decisiones, desarrollen habilidades de gestión, organización, liderazgo, comunicación y adquieran mayor facilidad para establecer acuerdos.

Descriptores: Habilidades; Inteligencia; Proyecto del alumno; Estudiante; Docente.

This article presents the results of a research project aimed at investigating the social-emotional skills developed by a group of students with a Bachelor's degree in Primary Education when implementing community projects, guided by tutors from a teacher training college located in the north of Mexico. A Mixed metodology was used, focusing on qualitative action - research method and quantitative elements are added by means of the data collection instruments, among them the MSCEIT Test to assess emotional intelligence, in addition, qualitative and quantitative techniques were chosen in the process of analysing the results, which make it possible to present the opinions of the participants in detail and also to present relevant data in numerical form. The findings obtained so far show that the implementation of community projects by students organized in work teams, contributes transcendentally to maximize the decision-making ability, to develop management skills, organization, leadership, communication and to acquire greater ease to establish agreements.

Keywords: Skills; Intelligence; Student project; Student; Teacher.

Introducción

La formación inicial de docentes requiere el incremento de competencias emocionales que favorezcan el desempeño en las prácticas profesionales que los estudiantes realizan en las escuelas primarias. Se hace hincapié en la importancia que reviste avanzar en competencias emocionales, no tal solo en el ejercicio profesional, sino también en los proyectos de impacto social que implementen los alumnos normalistas como parte de su aportación a la sociedad, pues a partir de la instrumentación de la reciente reforma educativa y el nuevo modelo

aplicable a la educación superior en México, se expresa la continuidad y permanencia de la educación emocional de los estudiantes.

En aras de lo anterior, se planteó el desarrollo de un proyecto de investigación que contribuye en el progreso personal, profesional y académico de los estudiantes mediante el acrecentamiento de sus habilidades socioemocionales. Tiene trascendencia social pues los futuros docentes mejoran las habilidades que contribuyen en su práctica educativa y a su vez impactan en la sociedad.

Inteligencia emocional

Hablar de inteligencia emocional es hacer referencia a la psicopedagogía de las emociones, representa el sustento de las competencias emocionales del individuo. En un inicio, Salovey y Mayer (1990) definieron a la inteligencia emocional como una capacidad del individuo para observar y controlar sus sentimientos y emociones y con ello dirigir su pensamiento. Posteriormente se refirieron a ella como una habilidad cognitiva que permite conocer y manejar los sentimientos y emociones canalizándolos en acciones de beneficio para el individuo. Por consiguiente, citando a Bisquerra (2005), la educación emocional como proceso se enfoca al desarrollo de competencias emocionales para el desarrollo integral del individuo, es decir, cubriendo los aspectos cognitivos, afectivos, normativos, valorales, actitudinales e institucionales, con lo cual se potencian las competencias para la vida.

Los profesores pueden influir positivamente en los estudiantes y lo pueden hacer de una manera consciente o inconsciente, por lo cual, la atención hacia éstos favorece cambios significativos en sus expectativas personales y profesionales. Bajo esta consideración, la necesidad y reto actual de la educación es la formación de profesionales con deseable preparación en el ámbito de las competencias emocionales para facilitar su tarea no tan solo en el aula, con una práctica transformadora, reflexiva y crítica, sino que incluya a la comunidad en general implementando proyectos de impacto social innovadores en donde se constaten mejoras sustanciales en los contextos en donde se desenvuelven.

Las competencias emocionales del docente se deben consolidar a la par de las competencias profesionales pues los maestros realizan una labor más allá del simple cumplimiento del currículo y las repercusiones de aquellas se manifiestan en las formas en que realiza su tarea y las relaciones que establecen con sus alumnos. Para conseguir la formación integral que se busca, el educador debe concientizar su función y buscar un desarrollo tanto profesional como personal.

Las competencias refieren un saber, es decir, el conocimiento, el saber hacer, entendiendo el desarrollo de habilidades y el saber ser, lo comportamental y actitudinal del individuo, mismas que se pueden expresar en diferentes contextos en los que participa el hombre. A partir de lo anterior, se puede establecer la relación entre inteligencia emocional y competencias emocionales. Perrenoud (2004) menciona que la competencia hace referencia a la capacidad del docente para realizar un conjunto de acciones ante una situación específica, en la que se movilizan diversos recursos internos y externos con el fin de solucionar un problema. Ello conduce a indagar cómo se expresan las competencias emocionales de los estudiantes normalistas al aplicar sus conocimientos, sus habilidades y actitudes para plantear y aplicar proyectos de impacto social.

Dimensiones de las emociones

En la literatura se identifican cinco dimensiones en el ámbito emocional: autoconocimiento, autorregulación, conciencia social, colaboración y toma responsable de decisiones y consecuencias al momento de decidir (Secretaría de Educación Pública, 2014). Las competencias emocionales conducen al desarrollo de habilidades sociales, conceptualizadas como aquellas herramientas que permiten a la persona entender y regular sus emociones, sentir y mostrar empatía por los demás, establecer y desarrollar relaciones positivas, tomar decisiones responsables y definir y alcanzar metas personales. Con ello, se favorece un mejor desempeño académico y el logro de trayectorias exitosas.

Educación emocional

Bisquerra (2005) afirma que la educación emocional es un proceso continuo y permanente que potencia el desarrollo de las competencias emocionales como parte del desarrollo integral del individuo, con la intención de prepararlo para la vida. Así, de acuerdo a lo señalado, el desarrollo emocional del sujeto aumenta su bienestar personal y social.

La armonía, el bienestar social, la adquisición del conocimiento sobre las emociones y la expresión de éstas son necesidades esenciales que han acompañado al hombre desde tiempos antiguos. Hoy se requiere enfrentar los retos de esta formación para atender la prioridad formativa en los docentes tutores de las escuelas normales, pues el desarrollo de competencias emocionales de los profesores potencia las acciones de formación en los estudiantes, necesarias para mejorar la calidad de la educación mexicana.

Berumen, Arredondo y Ramírez (2016) señalan que en las escuelas se observa la falta de disposición de los alumnos, lo cual se convierte en conductas de riesgo relacionadas con la familia, la sociedad, los medios y la misma escuela en donde se hace manifiesta la falta de preparación adecuada de los profesores en el aspecto de las competencias emocionales, que no favorece la orientación adecuada de los estudiantes para su crecimiento personal y social.

La UNESCO (1998) hizo énfasis en colocar al estudiante como centro de la educación y en potenciar su desarrollo emocional, con la finalidad de que se integre de manera plena a la sociedad mundial del conocimiento; esto sitúa en consonancia, la parte cognitiva con la parte emocional.

La educación como proceso se nutre de encuentros e interacciones con los alumnos, con su forma de vida, con sus experiencias, con sus emociones. Desde esta perspectiva y desde la experiencia del trabajo con los jóvenes, se puede afirmar que cada una de estas interacciones y encuentros representa una oportunidad de aprendizaje, tanto para el docente como para el alumno; para ello, es indispensable que los docentes en formación inicial posean los conocimientos, los recursos, las habilidades y las competencias para abordar desde esta óptica positiva el manejo de las emociones en sus alumnos y con los miembros de la comunidad en donde se inserten en sus prácticas profesionales. Las escuelas normales en México, son poseedoras de esa riqueza al contar con un corpus docente con diferente formación profesional, con experiencia en el ámbito y con una enorme carga de actividades que les ha proporcionado el conocimiento a lo largo de los años, nutrido por el bagaje de teorías constructivistas.

La tutoría académica

El proyecto de investigación que se desarrolla ocupa como eje rector la tutoría académica en la cual los intervinientes son docentes (tutores) y alumnos, desde la perspectiva de que la tutoría académica impacta en la autonomía y participación de los estudiantes para mejorar su proceso

de formación. Lo que hoy se realiza con orientación y acompañamiento del otro con mayor experiencia de manera colaborativa, en un futuro será una fortaleza del egresado normalista, pues le permitirá desenvolverse con mayor autonomía en un contexto real de trabajo.

La interacción es clave para el aprendizaje y el desarrollo humano, por lo cual, resulta viable pensar las tutorías como un espacio donde se fomentan y desarrollan las capacidades, habilidades y el uso de las herramientas de los individuos involucrados. En este proceso se conjuga lo académico, personal y profesional. González (2008), expresa que "la herramienta de las herramientas es la persona misma del profesor, su ser docente y académico…su concepción y sentir frente a su tarea formativa, su propia experiencia de formación profesional y de vivir una vida académica con sentido integral".

Método

La investigación que se efectuó es mixta con diseño inmerso, con énfasis en el enfoque cualitativo al cual se le añaden elementos cuantitativos (instrumentos de recolección de datos). Se consideró como población un total de 110 estudiantes de Licenciatura en Educación Primaria de una Escuela Normal ubicada en el norte de México, de la cual se determinó una muestra constituida por 24 alumnos de tercer semestre de Licenciatura. En el proceso de investigación, participaron también 6 docentes que fungieron como tutores e informantes clave en este proyecto.

Para recolectar la información se recurrió a la entrevista semiestructurada, aplicada a los docentes que fungieron como tutores. Además, se utilizó el Test MSCEIT con la finalidad de evaluar la inteligencia emocional, enfocada a cuatro áreas principales, de acuerdo al modelo de Mayer, Salovey y Caruso (2016): 1) Percepción emocional, 2) Facilitación emocional, 3) Comprensión emocional y 4) Manejo emocional; este se aplicó a 24 estudiantes de tercer semestre de Licenciatura en Educación Primaria. Durante el proceso de investigación se aplicaron también cuestionarios de manejo y regulación de emociones diseñados por el equipo de investigación con la finalidad de identificar el desarrollo de habilidades socioemocionales en los estudiantes de Licenciatura en Educación Primaria.

Ejes, categorías e indicadores

El proceso de investigación se desarrolla a partir de 2 ejes: 1) Implementación de proyectos comunitarios y 2) Desarrollo de habilidades socioemocionales. Del eje proyectos comunitarios se desprenden las categorías: a) Diseño de proyectos, b) Implementación de proyectos y c) Resultados, con los indicadores: habilidades para la construcción de proyectos, acciones comunitarias, gestión, habilidades de escritura académica. Para el eje habilidades socioemocionales se consideran tres categorías: d) Emociones, e) Relaciones constructivas y f) Decisiones; de estos surgen los indicadores: autoconocimiento, regulación de emociones, conciencia social, colaboración, toma responsable de decisiones y perseverancia.

Resultados

Se presentan los resultados del primer ciclo de la investigación realizada con 24 estudiantes de LEP y con la intervención de 6 tutores de cada uno de los equipos que implementó un proyecto comunitario. Los resultados parciales que se muestran corresponden al eje: desarrollo de habilidades socioemocionales.

Etapa. Resultados del diagnóstico

Se aplicó una entrevista inicial a los tutores, con la finalidad de diagnosticar las habilidades socioemocionales de los alumnos. Los resultados permitieron determinar la falta de habilidades como el autoconocimiento, manejo y regulación de emociones, colaboración, conciencia social y perseverancia.

Por otra parte, en relación con los resultados del test MSCEIT que se aplicó a los alumnos participantes en la investigación, se observó en un inicio que: El 66.7% de los alumnos de tercer semestre de la LEP requiere desarrollar algún área de su inteligencia emocional. En las puntuaciones de área experiencial, un 30.4% obtuvo un resultado que indica que deben favorecer este aspecto, otro 56.5% se ubica en el punto medio con un nivel de competente; sin embargo este grupo de la muestra no alcanza los niveles de muy competentes o expertos. En cuanto al área estratégica, el 8.7% debe incrementar esta área y un 65.2% también se ubica en el punto medio: competente.

Con las puntuaciones de rama, se concluye que un 60 y 65% de los estudiantes se encuentra en el punto medio (competente) en relación con la percepción emocional, facilitación emocional y manejo de emociones. Respecto a las puntuaciones de tarea la escala establece 3 parámetros: aspecto a desarrollar, competente y muy competente, considerando esto, los resultados ubican a los estudiantes en el punto medio; sin embargo un 30 y 40% tuvo resultados en el nivel más bajo.

Los resultados de la etapa diagnóstica permitieron determinar la necesidad de que los estudiantes de LEP desarrollaran habilidades de percepción, facilitación y manejo de emociones, transitando de la puntuación de competente a muy competente o experto y en algunos casos desde el nivel 1 de desarrollo total de estas habilidades; a partir de esto, se plantearon acciones que llevaron a los estudiantes a trabajar en equipo e interactuar entre ellos al implementar proyectos comunitarios, contando siempre con la guía de un tutor.

Etapa 3. Resultados del desarrollo de habilidades socioemocionales

Con la finalidad de identificar el avance en el desarrollo de habilidades socioemocionales en los estudiantes durante el transcurso de la implementación de proyectos comunitarios, en este primer ciclo de la investigación, se recurrió a una segunda entrevista con los docentes que fungieron como tutores de cada uno de los equipos. La información proporcionada por los tutores muestra que la interrelación de los estudiantes al interior de los equipos de trabajo permitió que: aprendieran a identificar sus emociones y a regularlas – al inicio se presentaban discusiones e inconformidad, pero al final, se reflexionó por parte de ellos, mejoró la relación y se observó y presentó un cambio total en algunos integrantes.

Se puede afirmar que desarrollar un proyecto comunitario indujo a los alumnos a tomar decisiones oportunas, poner en juego su capacidad para liderar un equipo (en algunos casos) y además se fortalecieron sus habilidades de gestión, organización, comunicación y capacidad para establecer acuerdos.

Los tutores mencionan que las fortalezas de los alumnos al concluir el periodo de implementación de proyectos comunitarios son: disposición para realizar acciones diversas, interés en el servicio a la comunidad y trabajo en equipo. Las áreas de oportunidad que refieren: el tiempo que se dedica para tutorar a los estudiantes y para que ellos interactúen, nula interacción de algunos alumnos, poca tolerancia entre ellos y necesidad de mejorar en la toma de decisiones.

Conclusiones

Los resultados de este primer ciclo de la investigación permiten concluir que la integración de equipos de estudiantes para la implementación de proyectos comunitarios contribuye sustancialmente en el fortalecimiento de habilidades socioemocionales, los estudiantes aprenden a identificar sus emociones, regularlas, establecer lazos afectivos entre pares y tomar decisiones para poner en práctica acciones que beneficien a la comunidad; sin embargo en este proceso la intervención de un docente que funge como tutor es fundamental.

Posterior al análisis de resultados se concluye que los equipos en los que se logró una mejor integración entre los estudiantes son aquellos en los cuales la mayoría de los participantes estuvo de acuerdo en el proyecto comunitario que deseaban implementar y además sostuvieron una comunicación continua con el tutor asignado, utilizando para ello diversos medios electrónicos.

Lo anterior permite reafirmar que en el ámbito educativo se requiere enfrentar los retos de una formación integral de los estudiantes normalistas que en un corto plazo serán los docentes de educación básica. Por lo tanto, es una prioridad la actualización y capacitación de los docentes que fungen como tutores en las escuelas normales, de tal forma que sean éstos en primer instancia quienes fortalezcan sus competencias emocionales, esto potenciará las acciones que puedan implementar para fortalecer las habilidades socioemocionales en los estudiantes.

Referencias

Berumen, R., Arredondo, J. y Ramírez, M. (2016). Formación docente, competencias emocionales y conductas disruptivas en la escuela secundaria. *Ra Ximhai*, 12(6), 487-505.

Bisquerra, R. (2005). La educación emocional en la formación del profesorado. *Revista Interuniversitaria de Formación del Profesorado*, 19 (3), 95-114.

González, R. (2008). Herramientas básicas para el acompañamiento tutoral. *Revista Mexicana de Orientación Educativa*, 2ª época. 14(6). Recuperado de http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1665-75272008000300003

Mayer, J.D., Salovey, P. y Caruso, D.R. (2016). *Test de Inteligencia Emocional Mayer-Salovey- Caruso.* Madrid: TEA ediciones.

Perrenoud, P. (2004). *Diez nuevas competencias para enseñar: Invitación al viaje.* España: Graó.

Salovey, P., & Mayer, J. D. (1990). Emotional Intelligence. *Imagination, Cognition and Personality*, 9(3), 185–211. Recuperado de https://doi.org/10.2190/DUGG-P24E-52WK-6CDG

Secretaría de Educación Pública. (2014). *Programa Construye T. Subsecretaría de Educación Media Superior (SEMS).*

Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura. (1998a). *Declaración Mundial sobre la Educación Superior en el Siglo XXI: Visión y acción.* Recuperado de http://www.unesco.org/education/educprog/wche/declaration_spa.htm

Tecnologías y Redes de Cooperación para la Transformación de la Educación: "El Español como Puente"

Technology and Cooperation Networks for the Transformation of Education: "Spanish as a Bridge"

Albano de Alonso Paz
Consejería de Educación y Universidades del Gobierno de Canarias, España.

Organizaciones como la ONU, a través de la concreción del cuarto Objetivo de Desarrollo Sostenible -centrado en la Educación-, y la UE, a través de la Estrategia Europa 2020, tratan de impulsar proyectos escolares y encuentros cooperativos con el fin de generar aprendizajes que conduzcan hacia el bien común y el desarrollo sostenible. Sin embargo, lo que debiera ser un motor para la inclusión educativa y una oportunidad para propiciar el diálogo intercultural, un enfoque inadecuado de estas iniciativas puede originar justamente lo contrario: que pervivan los estereotipos basados en la diferencia y que se incrementen las desigualdades. "El Español como Puente" trata de ser, en ese sentido, un proyecto escolar diferente, que genere inercias e interacciones donde prime un ejercicio de enseñanza horizontal en el que todos los estudiantes integrantes tengan las mismas oportunidades a través de la unión en la diversidad. Pretende, además, despertar incógnitas y desafíos sobre hasta qué punto el avance de las Nuevas Tecnologías genera más desigualdades en proyectos de cooperación internacional o, por el contrario, puede contribuir realmente a la erradicación de las desigualdades en el ámbito de la educación.

Descriptores: Interacción cultural; Educación intercultural; Identidad; Multilingüismo; Cooperación internacional.

The United Nations are focused on Education through the specification of the fourth Objective of Sustainable Development. The EU, through the Europe 2020 Strategy, develops school projects and cooperative meetings orientated to promote learning focused to good and common learning and achievement of sustainable development goals. Although we must recognise that these actions are a big push for the Global Improvement of Education for all, we should also reflect on the idea that this support could foster behaviours and stereotypes based on diversity and increase inequalities, instead of being an opportunity for intercultural Exchange and dialogue. "Spanish as a bridge" is a different school Project. It has been designed to generate inertia ad intercultural interactions centered on a horizontal pedagogical approach, where all the students taking part have the same opportunities, through a real respect and interest in cultural diversity. This Project aims to find out the importance of the Information and Communication Technologies as a school tool to cope with mixed abilities and school differentiation or, on the contrary, it can highlight the differences when working in an area of international cooperation Project.

Keywords: Cultural interaction; Intercultural education; Identity; Multilingualism; International cooperation.

Introducción y contexto

En los últimos años, el mundo de la educación, sobre todo en el ámbito europeo, se ha llenado de programas y acciones internacionales entre instituciones escolares que propicia la vinculación de alumnado y profesorado de diferentes procedencias. Organizaciones como la ONU, a través de la concreción del cuarto *Objetivo de Desarrollo Sostenible* -centrado en la Educación-, y la UE, a través de la *Estrategia Europa 2020* -que contempla la Educación como «un elemento capital para promover el desarrollo del conjunto de las regiones que conforman la Unión Europea»-, han tratado de impulsar estos encuentros cooperativos, con el fin de

generar aprendizajes que conduzcan hacia el bien común, la búsqueda del equilibrio y el desarrollo sostenible.

Sin embargo, lo que debiera ser un motor para la inclusión educativa y una oportunidad para propiciar el diálogo intercultural entre profesionales de la educación y alumnado de distintas procedencias, un enfoque inadecuado de estos encuentros y movilidades estudiantiles puede propiciar justamente lo contrario: que pervivan los estereotipos basados en la diferencia y que se asocian a la procedencia geográfica y cultural de las personas.

Figura 1. Estudiantes del Colegio de Lalane (Senegal)

Autoría: Albano de Alonso Paz.

Desarrollo de la experiencia

"El Español como Puente", hermanamiento intercultural entre escuelas de todo el mundo impulsado por docentes y estudiantes de un centro público de Secundaria y Bachillerato de Tenerife (Islas Canarias), nació con la idea de ser un proyecto escolar diferente a otras experiencias educativas de cooperación internacional. El Proyecto tiene, así, como misión prioritaria, la generación de interacciones en múltiples formatos donde primen las propuestas educativas de carácter horizontal en las que todos los estudiantes participantes, más allá de los roles y jerarquías preestablecidas, tengan las mismas oportunidades de aprendizaje a través del diálogo y la unión en la diversidad.

"El Español como Puente", que arrancó en junio de 2018 con un primer hermanamiento entre el IES San Benito (Islas Canarias, España) y el Colegio Miguel de Cervantes (São Paulo, Brasil) busca también despertar inquietudes y desafíos en el mundo de la educación formal, con el fin de alertar a las instituciones que nos representan sobre las siguientes incógnitas: ¿hasta qué punto el avance de las Nuevas Tecnologías puede estar generando más desigualdades en su aplicación en proyectos de cooperación internacional? Por el contrario, ¿la transformación tecnológica en el campo educativo es capaz de contribuir realmente a la unión en la diversidad y, por lo tanto, a la erradicación en las desigualdades? ¿Cómo superar la "brecha digital" para favorecer el establecimiento de alianzas internacionales y contribuir de esa manera al Objetivo nº 17 de las Naciones Unidas ("Establecimiento de alianzas para el logro de los objetivos").

Por otro lado, observamos que las inercias de los docentes y responsables de proyectos educativos de este tipo conllevan que se prioricen lenguas como el inglés o el francés como instrumentos de comunicación vehiculares para los intercambios de trabajos educativos, quedando muchas identidades culturales de contextos minoritarios en situación de desventaja, simplemente porque ese es lugar al que la historia los ha relegado. De esa manera, a pesar de utilizar como pretexto la intención de que el alumnado hispanohablante de la escuela

exportadora –el IES San Benito- pueda poner el práctica sus aprendizajes lingüísticos y su competencia cultural para ayudar en la adquisición de destrezas de los estudiantes de otros contextos, "El Español como Puente" pretende también contribuir a la defensa de las distintas identidades culturales que conforman el Proyecto, como por ejemplo ocurre con las lenguas indígenas de diversos países africanos, que son rescatadas y compartidas en situaciones de aprendizaje dialógico que se llevan a cabo bajo el impulso, además, de la declaración, por parte de las Naciones Unidas, de 2019 como Año Internacional de las Lenguas Indígenas.

Figura 2. Interacción a través de videoconferencia entre estudiantes del IES San Benito (España) y del Colegio General II de Kandi (Benín)

Autoría: Albano de Alonso Paz.

Ante este panorama, nace "El Español como Puente", que integra en la actualidad a más de treinta instituciones escolares de los cinco continentes. Los contextos educativos participantes son tremendamente variados y van desde centros de zonas suburbiales hasta escuelas profesionales de idiomas financiados por la Fundación Vicente Ferrer, pasando por colegios de zonas rurales de África, centros educativos del Ministerio de Educación del Gobierno de España en el exterior, escuelas públicas, centros privados internacionales, etc., todos ellos unidos con un mismo propósito: utilizar las TIC y las técnicas de aprendizaje colaborativo y dialógico para crear una escuela global en donde las distintas procedencias se transformen en las más enriquecedoras oportunidades de aprendizaje.

Con la intención de comprender y valor la riqueza de la diversidad social y cultural en los distintos contextos de aprendizaje formal, en estos primeros meses de ejecución del proyecto se han planteado y llevado a cabo otras actividades a través de distintos formatos y propuestas, todas ellas bajo la "excusa" de desarrollar de manera conjunta la competencia en comunicación lingüística desde un enfoque intercultural, como forma de enriquecer la propia competencia.

En una primera actividad planteada, por ejemplo, se planificó la creación por parte de todos los centros participantes de un material audiovisual subtitulado en el cual se presentaron los alumnos y las alumnas, presentaron su contexto educativo y explicaron matices de su entorno cultural y patrimonial. Dicho material fue compartido entre todos los miembros de la comunidad de aprendizaje creada, con los cual, además de su utilización con fines didácticos para materias donde se trabajan destrezas comunicativas orales, se pudo tener una primera de contacto con la realidad plural y diversa que iba a formar parte de "El Español como Puente".

Las acciones de carácter diacrónico dieron paso a fórmulas de trabajo en las cuales las alumnas y los alumnos de todos los contextos empezaron a interactuar mediante el formato de la videoconferencia en directo, con el fin de trabajar de manera colaborativa a partir de distintos focos de interés, siempre desde la perspectiva intercultural. Por ejemplo, el Día Escolar de la Paz y la No violencia (30 de enero) se aprovechó para realizar una reflexión

conjunta entre los estudiantes del IES San Benito y de la Escuela Profesional de Idiomas, para jóvenes de la India rural, de la Fundación Vicente Ferrer en Anantapur, en la región de Andhra Pradesh. Para ello, se eligieron textos de Gandhi como punto de partida, con el fin de establecer un ejercicio de lectura compartida en el cual, a partir de las ideas contenidas en cada uno de los escrito, el chico o chica siguiente hacía una reflexión sobre distintas fórmulas del ejercicio de la no violencia que se podían entresacar de las lecturas.

El trabajo cooperativo en grupos fue también el punto de partida en donde se unieron los alumnos y las alumnas del centro canario con estudiantes de una escuela de Torres Novas (Portugal), para, simulando el formato de la tertulia dieciochesca, crear de manera conjunta una discusión sobre distintos enfoques para deconstruir los ámbitos del racismo desde distintos puntos de vista para, finalmente, presentar las conclusiones entre todos y todas. El docente, para ello, guió la actividad de forma que no significara la perpetuación de las diferencias, sino el ejercicio de una nueva mirada sobre el racismo que se enriqueciera desde la diversidad.

Figura 3. Un momento de la tertulia en directo sobre el racismo entre estudiantes del IES San Benito (España) y del Agrupamento de Escolas Gil Paes (Portugal)

Autoría: Albano de Alonso Paz.

En el momento de redactar estas líneas, "El Español como Puente" plantea nuevos retos de trabajo que se llevarán a cabo en los próximos meses, entre los que destaca, por ejemplo, la formación de una serie de chicos y chicas del IES San Benito como "embajadores de la diversidad", para que sean recibidos en la primera quincena de mayo de 2019, en la Delegación Permanente de España ante la UNESCO (París, Francia) para presentar a esta institución internacional nuevas fórmulas de inclusión educativa y de desarrollo de la interculturalidad en la escuela, con la intención de contribuir a una educación de calidad.

Conclusiones

"El Español como Puente" despeja algunas incógnitas y abre posibles puertas en el proceso de creación de un modelo educativo basado en la transformación social y en la búsqueda común de soluciones a unos problemas sobre los que ya pocos y pocas niegan su carácter global. Las posibilidades de éxito, consolidación y exportación de los procesos educativos que se generen a otros contextos que puedan irse sumando a esta innovadora iniciativa dependerá, sin lugar a dudas, de la ilusión y la ganas de aprender que tengan los docentes que se encuentren detrás, así como del apoyo y difusión que logren por parte de las instituciones, públicas y privadas, que quieran acompañarnos en el camino. Eso es innegable. Pero también es evidente que cuanto más empoderemos en el proceso de cambio a los estudiantes implicados en la generación autónoma de aprendizajes a través de esta esta red de iguales, mayor vigor e impacto causará en la ciudadanía del presente y del futuro.

Figura 4. Presentación de "El Español como Puente" en las Jornadas "Canarias, Educación y ODS: un trabajo de glocalización", organizadas por la Consejería de Educación y Universidades del Gobierno de Canarias (España)
Autoría: Albano de Alonso Paz.

Así, no olvidemos que estos jóvenes que ahora aprenden y se forman de manera colaborativa a través de este proyecto que nació en junio de 2018, serán los ciudadanos que, con la mirada puesta en 2030, alimentarán el compromiso social necesario para que los 17 Objetivos que plantearon en 2015 las Naciones Unidas se conviertan en una realidad.

Referencias

Abdelilah-Bauer, B. y Manzano, P. (2007). *El Desafío del bilingüismo: crecer y vivir hablando varios idiomas.* Madrid, España: Ministerio de Educación y Ciencia, Secretaría General Técnica.

Cooper, R. L. (1989). *Language planning and social change.* Cambridge, Cambridge, Reino Unido: University Press.Instituto Cervantes (2018), *El español: una lengua viva. Informe 2018.*

Medina López, J. (2002). *Lenguas en contacto.* Cuadernos de lengua española, nº 47, Madrid, España: Arco / Libros.

UNESCO (2015). *Educación para la ciudadanía mundial. Temas y objetivos de aprendizaje*, París, Francia: Ediciones UNESCO.

UNESCO (2015). *Replantear la educación. ¿Hacia un bien común mundial?*, París, Francia: Ediciones UNESCO.

El Rap como Herramienta para Trabajar Cuestiones de Género. Una Experiencia con Población Adolescente

Rap as a Tool to Work on Gender Issues. An Experience with Adolescent Population

Noemi Laforgue-Bullido
[1]Universidad Nacional de Educación a Distancia, España

En el actual contexto, en el que la violencia machista se cobra numerosas víctimas anuales, es imprescindible los sistemas educativos desarrollen procesos reflexivos en las aulas. Trabajar en la prevención significa crear personas críticas que sean capaces de llegar a sus propias conclusiones. Sin embargo, no todas las herramientas son igual de exitosas a la hora de trabajar con adolescentes. Dialogar, escuchar y generar procesos reflexivos es esencial en este sentido. En la presente comunicación presentamos el rap como herramienta educativa para trabajar cuestiones de género desde la experiencia práctica del proyecto Puntos de Vista.

Descriptores: Machismo; Género; Rap; Adolescentes; Intervención Educativa.

In the current context in which sexist violence takes many annual victims, it is essential that educational systems develop reflective processes in the classrooms. Working on prevention means creating critical people who are capable of reaching their own conclusions. However, not all tools are equally successful when working with teenagers. Dialoguing, listening and generating reflective processes is essential in this sense In the present communication we present rap as an educational tool to work on gender issues from the practical experience of the Points of View project.

Keywords: Machismo; Gender; Rap; Teenagers; Educative intervention.

Introducción

Hace casi un año, y con expectativas de revivir la experiencia en apenas unos días, se vivió la manifestación más masiva de Europa por la lucha feminista. La huelga de consumo y cuidados del 8 de marzo de 2018 puso de manifiesto la preocupación y ganas de cambio tiene en este sentido la población Española –o, al menos, una parte de la misma-. Y sin embargo, en ese mismo momento, si analizabamos los rankings de popularidad de música en nuestro país encontrabamos discursos que iban en la dirección opuesta: en la dirección heteropatriarcal en la que hasta ahora nos hemos movido. En la primera semana de junio, tres meses después de este si analizamos los discursos que aparecían plasmados en los diferentes singles más populares del momento sólo 7 de ellos promovían actitudes relacionadas con el feminismo (6 de ellos aclamados por mujeres), mientras que 8 de ellos promuevían actitudes abiertamente machistas entre las que cabe mencionar: Cosificación, mitos del amor romántico, actitudes posesivas, justificación del acoso, hipersesualización de los cuerpos de las mujeres, justificación de los malos tratos, estereotipos de género o la naturalización del amor como sinónimo de correr riesgos. La música, así como el cine, la televisión y la literatura forman parte de los elementos socializadores que contribuyen a crear nuestras opiniones y visiones del mundo, siendo esta influencia mayor en la adolescencia por tratarse de una etapa vital en la que la personalidad aun se está formando. Ahora bien, siendo un elemento con este calado y promoviendo discursos tan dañinos para nuestra convivencia ¿Cómo podemos las educadoras y educadores utilizar la música como una herramienta educativa más para promover actitudes feministas?

Contexto

En dichas circunstancia de tolerancia a este tipo de mensajes difundidos por los medios de comunicación masivos -que cuentan con tanta difusión- se dificulta la erradicación de la violencia machista. Al naturalizar estas actitudes se facilita que los agresores mantengan las conductas violentas y que las víctimas no se atrevan a compartir la situación de maltrato al no sentirse justificadas (Delegación del Gobierno para la Violencia de Genero, 2018). En el informe Percepción social de la violencia sexual (Íbidem) uno de los resultados más destacados es que la mayor parte de las personas encuestadas no se encuentran ni entre las que toleran sexismo ni entre las que lo rechazan, sino que se sitúan en un grupo intermedio que acepta ciertas conductas de machismo sutil y castiga aquellas de machismo más explícito. Como ya es bien sabido estas conductas más explicitas son sólo una pequeña parte visible de un gran compendio de situaciones violentas que a diario soportamos las mujeres -haciendo referencia a la metáfora de iceberg-. Para entendernos, un hombre no ejercería violencia física hacia una mujer sin antes haber aprendido otras conductas de violencia implícita que le han llevado a situarse en una posición de superioridad.

La música refleja el contexto en la que es creada, generando imagenes sonoras a traves de las cuales se nos transmite una forma particular de entender el mundo (Gómez y Pérez, 2016: 238). Es una parte innegable de la sociedad, que se inserta en la colectividad humana, recibiendo estímulos del exterior y generando otros (Hormigos, 2016: 7). Su forma de expresar, con la generación de mensajes acompañados por las emociones que transmite, la convierte en una aliada para mantener el sistema imperante. Pero ¿Puede también la múscia construir nuevas miradas, nuevas identidades? O ¿Tan sólo refleja los cambios que ya vienen dándose por otros medios? Estas cuestiones a menudo son muy difíciles de contestar, pues la correlación en estos casos suele ser habitual.

Lo que sí que podemos afirmar es que hay estilos musicales contraculturales que tradicionalmente vienen transmitiendo mensajes alternativos al ideario imperante como se da, por ejemplo, en los casos del punk, el rock, el ska, el oi! o el rap. Concretamente el naciemiento del rap está relacionado con una contestación al orden racista y clasista imperante al rededor de los años 70 en los barrios marginales de New York. La población afrodescendiente que vivía en dichos lugares sufría el constante acoso y marginación por parte de la sociedad. Como Shusterman (2002) aclara el rap es un arte popular posmoderno que cuestiona algunas de las convenciones más tradicionales de la sociedad, como la diferencia de clases y la categorización de lo que es y no es arte -la dicotomía constante entre arte y artesanía-.

A pesar de sus inicios de protesta y reivindicación social, el rap tiene numerosas facetas en la actualidad. Su éxito fue rápidamente aprovechado por las grandes discográficas. La intrusión del mercado en este arte lo ha dotado de naturaleza global y comercial (Rodriguez, 2015). De hecho, en algunos casos se han expresado mensajes explícitamente sexistas y en otros, autores abanderados de otras muchas luchas han ejercido violencia machista con la utilización de un lenguaje sexista o a través de la invisibilización de las voces de las mujeres. En cuanto a su faceta reivindicativa y a pesar de su carácter empoderante, el rap ha tendido a especializarse en ciertos temas como el racismo, la pobreza, el abuso de poder, etc. no haciendose cargo de otras problemáticas igualmente imperantes en nuestra sociedad, como es el caso del machismo o la homofobia.

En cuanto a la utilidad de rap como herramienta en la intervención educativa con personas adolescentes es difícil negar su éxito. Como Hormigos y Cabello (2004) comprobaron en su

estudio acerca de la construcción de la identidad a través de la música, los chicos y chicas que escogió este estilo musical consideran que los temas que escuchan les representan, adoptando esa actitud crítica como parte de sí mismas/os. Además el rap como herramienta reúne fácilmente las características que Melendro y Monserrat (2013) identifican en una intervención exitosa con adolescentes: permite una planificación flexible, se le da el protagonismo a las personas adolescentes, fomenta la resiliencia, crea modelos significativos de identificación y favorece que se mezclen las intervenciones individuales y grupales. Para finalizar, entre los muchos procesos que se pueden activar através del rap cabe destacar el proceso de autopersuasión generada o inducida por el cual la persona se convence a sí misma decualquier aspecto generando sus propios argumentos (Franzoi, 2007) a través de la estimulación que ejerce un agente externo. La generación de argumentos de forma activa a favor de un determinado curso de acción hace más probable que las actitudes cambien en la dirección de los mismos. El rap es la excusa perfecta para llevar a cabo un proceso de inducción a la autopersuasión, pues la persona deberá seleccionar la información, elaborarla e integrarla dando como resultado un aprendizaje significativo (Ausubel, 1983).

Siendo este su valor educativo y su cercanía a la población adolescente es pertiniente prestar atención a proyectos que estén usando este estilo musical como una herramienta más para su intervención. Es el caso del proyecto Puntos de Vista –llevado a cabo por Álvaro Embid y Noemi Laforgue- , enmarcado por la asociación Bombo y Caja, que tiene como clave metodológica el uso de diferentes herramientas o estímulos que la población joven tiene como referente.

Desarrollo de la experiencia

A pesar de que el proyecto cuenta con diferentes temáticas para trabajar –discriminación racial, empoderamiento personal, respeto al médioambiente, etc- vamos a centrarnos en aquellas relacionadas con el género. Así mismo, dentro del génemos hay muchísimas temásticas a las que nos podemos acercar, pues es mucho el trabajo que queda por hacer. Por concretar en la presente comunicación se va a desarrollar una experiência educativa relacionada con la reflexión acerca de la socialización por géneros.

El proyecto Puntos de vista surge con la premisa general de que ninguna opinión es más valiosa que otra y de que todas se han construído a partir de una experiencia que cada persona toma como veraz. Además intentamos no caer en la categoría binomial entre educadoras/es enducandos/as, pues creemos que esa categorización supone una falta de respeto hacia las experiencias de las personas pequeñas, adolescentes y jóvenes y que dificulta un diálogo honesto y productivo.

Para trabajar el género, así como cualquier otro aspecto, nos parece muy interesante empezar creando una disonancia cognitiva, es decir haciendo una pregunta o un simil poderoso que haga que la persona se cuestione lo que hasta entonces creía una verdad absoluta. En el caso de los roles y estereotipos de género a menudo creemos que son inhatos, pues no recordamos haberlos aprendido, ya que estos aprendizajes se dieron en etapas muy tempranas y en ocasiones de formas muy sutiles. Por eso nos gusta empezar pidiendo a las chicas y chicos que a su presentación personal añadan un aprendizaje cotidiano que no recordasen cuando lo realizaron. Estos datos nos dan pie a introducir que hay otros aprendizajes más compejos que tienen que ver con el comportamiento que tampoco recordamos. Además reflexionamos acerca de cómo esos aprendizajes no se dan de la misma forma en todos los lugares del mundo, y que por lo tanto no son naturales en el sentido estricto de la palabra sino que son creaciones

humanas y que dependen del contexto cultural. Con estas reflexiones ya tenemos el inicio del conflicto cognitivo creado, nos faltaría extrapolarlo a los aprendizajes de género. Para ello basta con proyectar alguno de los numerosos recursos audiovisales que existen en las redes en los que nos enseñan las diferencias de crianza que se dan en las edades más tempranas –diferentes formas de expresarse hacia las personas pequeñas dependiendo de su sexo, los diferentes colores y juguetes que se les asigna siguiendo el mismo criterio, etc-. A partir de este visionado se habre un diálogo acerca de la socialización primaria y si realmente tiene un impacto en nuestro comportamiento según nuestro género asignado.Una vez que se haya llegado a un consenso podemos seguir reflexionando acerca de cuestiones que tienen que ver con la violencia machista, haciendo hincapié en como situaciones aparentemente más sutiles sustentas y legitiman violencias más explícitas y reconocidas

Después de esta charla tan importante y sin la cual ninguna metodología pudiera tener un sentido educativo significativo y respetuoso llega el momento de rapearle al mundo. A pesar de que durante la conversación las chicas y chicos suelen estar muy antentos puesto que es un tema que le interesa y el conflicto cognitivo les mantiene alerta esta es la parte que más les suele motivar. El equipo educativo tiene amplia experiencia en el mundo musical del rap, por lo que a menudo introducimos esta parte haciendo rapeando. Despues les damos las claves de cómo hacer una rima recordándoles que no dista en absoluto con los conocimientos que han ido adquiriendo en la clase de literatura cuando estudiaban poesía –rima asonante, consonante, par, impar, alterna…-. Una vez tienen esta pequeña introducción se hacen equipos de 3 o máximo 4 personas, haciendo hincapié en que los equipos deben ser mixtos y todo el mundo debe aportar lo que pueda. Una vez están hechos los equipos se reparten entre estos las conclusiones comunes a las que hemos llegado. De esta forma cada equipo desarrollará más profundamente cada idea dando lugar a unos 15 versos. Cada componente del equipo aportará según sus inquietudes y habilidades. Lo esencial es que se queden con la idea de que todas están aportando al proyecto común. Con las letras de todos los equipos se conforma una canción completa a la que después, si queda tiempo –en ocasiones se dispone de una sesión y en ocasiones de más de una- se elabora un estribillo común que resuma el por qué de la canción. Una vez tienen las letras salen a compartirlas con sus compañeras/os. Hay chicas y chicos más vergonzosos que prefieren leerla -lo importante es no forzar a que se expongan si no quieren, queremos que salgan satisfechas/os y con la autoestima reforzada, y no al contrario-. Sin embargo, por norma general se esmeran mucho en la letra y salen muy ilusionadas/os a compartirla, llegando a organizarse para hacerse incluso coros. Lo ideal sería acabar estos talleres grabando la canción que se genere no sólo para reforzar las ideas que han creado, sino también para que otras personas puedan escuchar sus argumentos y así reflexionar sobre los mismos ampliando así los efectos. Sin embargo, los centros no suelen tener el suficiente tiempo disponible para ello o los recursos económicos para alargar el taller. Aun así la experiencia suele ser muy bien valorada y los centros que han participado hasta el momento intentan repetir la misma en el curso escolar siguiente.

Conclusiones

Ante las diferentes problemáticas sociales a las que nos enfrentamos a día de hoy es importante que las personas conformen su propia opinión y se posicionen acerca de las mismas. Sin embargo, esa posición a menudo viene de mensajes repetidos en los diferentes médios de comunicación. Es difícil enfrentarse a todos esos estímulos, por ello consideramos aun más importante que los contra argumentos acerca de estos temas sean construídos por las mismas

personas y no dadas por otro agente externo más. En el caso de la población adolescente acostrumbradas/os a metodologías en las que su opinión cuenta menos que la de las personas adultas este enfoque se considera aun más oportuno si cabe. Además puede ser muy beneficioso hacerlo através de herramientas que les sean familiares y atractivas. No es que haya que competir con los grandes medios de comunicación y estar actualizándose todo el rato, es que hablar en un lenguaje común nos acerca en cualquier interacción humana. Y en ocasiones no es tan difícil como a priori nos podemos plantear. En el caso del rap, viene de un movimiento artístico que está caracterizado por la precariedad de los medios. No es necesario tener grandes dotes ni conocimientos musicales para hacer una creación y esto, lejos de quitarle fuerza es lo que se la da: es un movimiento cultural desde y para las personas que han tenido menos oportunidades y aun así tienen unas reivindicaciones y vivencias valiosas. Por eso, aniamos a usar este estilo musical como una herramienta más en el aula y a dejarse sorprender de su versatilidad e impacto en todas las personas que comparten ese espacio.

Referencias

Ausubel, D. (1983). *Teoría del aprendizaje significativo.* Fascículos de CEIF.

Delegación del Gobierno para la Violencia de Género. (2018). *Percepción social de la violencia sexual.* Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad. Centro de Publicaciones: Madrid.

El Diario. (2018). *Los jóvenes "son cada vez más machistas" y "vivimos un retroceso": una alarma social sin evidencias.* Consultado el 24 de junio de 2018 en: https://www.eldiario.es/sociedad/adolescentes-machistas-maltratan-alarma-realidad_0_744726384.html

Franzoi,S.L. (2007).*Psicología Social.* Madrid: McGraw Hill.

Feminicidio. (2018). Listado de feminicidios y otros asesinatos de mujeres cometidos por hombres en España en 2017. Información consultada el 23 de junio de 2018 en: http://gestion.feminicidio.net/articulo/listado-feminicidios-y-otros-asesinatos-mujeres-cometidos-hombres-espa%C3%B1a-2017

Gómez Escarda, M. y Pérez Redondo R. J. (2016). La violencia contra las mujeres en la música. Una aproximación metodológica. *Methaodos. Revista de ciencias sociales, vol. 4.*(1), 237- 245.

Hormigos, J., & Cabello, A. M. (2004). La construcción de la identidad juvenil a través de la música. *Revista Española de Sociología*, (4).

Hormigos Ruiz, J. (2016). La sociología aplicada al estudio de la música. *Methaodos. Revista de ciencias sociales, vol. 4.*(1), 7-9.

La Sexta. (2018). *Más de un millón y medio de mujeres y niñas han sufrido violencia sexual en España: se denuncia una violación cada 8 horas.* Consultado el 23 de junio de 2018 en: http://www.lasexta.com/noticias/sociedad/mas-millon-medio-mujeres-ninas-han-sufrido-violencia-sexual-espana-denuncia-violacion-cada-ocho-horas_201711245a17f20c0cf2f56e3eb61b4c.html

Melendro Estefanía, M. y Montserrat Boada, C.(2013). Intervención socioeducativa eficaz con adolescentes en riesgo de exclusión: aportaciones desde la Pedagogía Social. En S. Torío López., O. García- Pérez., J. V. Peña Calvo. y C. M. Fernández García. (Coords.). *La crisis social y el Estado de Bienestar: las respuestas de la Pedagogía Social.* (pp. 285-290). Gijón: Ediciones de la Universidad de Oviedo.

Puleo, A. (2005). Lo personal es político: el surgimiento del feminismo radical. *Teoría feminista: de la Ilustración a la globalización, 2*(2), 35-67.

Rodríguez, Á. R. (2015). El papel de la música en la construcción de una identidad durante la adolescencia. *Sineris. Revista de musicología. 22*, 1-42.

Shusterman, R. (2002) *Estética Pragmatista. Viviendo la belleza, repensando el arte.* Barcelona: Idea Books.

Arte, Educación y Espacio Público: La Escuela Secundaria y sus Múltiples Fronteras

School, Art and Public Space: The High School and its Multiple Borders

Eva Yamila Haime
Martín Broide

Colegio de la Ciudad, Argentina

Las experiencias de las que daremos cuenta en este escrito suceden en el marco del proyecto de talleres artísticos extracurriculares que funcionan en un colegio secundario de gestión privada sin subsidio estatal de la Ciudad de Buenos Aires. El Colegio de la Ciudad pone lo comunitario como pilar de su proyecto institucional: la práctica educativa cobra sentido pleno cuando es con otros, cuando deviene encuentro. Porque reconstruye, actualiza, y vitaliza los lazos sociales. Y porque lo que se pone en acto y se apropia, transforma e interpela. En este marco, la educación por el arte funciona como herramienta de mediación, entre lo que se produce y ocurre puertas adentro para luego salir, en forma de escuela de puertas abiertas a encontrarse con la comunidad. En este texto, a partir de la narración de algunas de estas experiencias, nos interrogamos acerca de los objetivos que pueden plantearse en un espacio educativo de estas características, que implica formatos pedagógicos distintos a los tradicionales.

Descriptores: Educación artística, Adolescencia, Escuela secundaria, Aprendizaje activo, Comunidad

The stories which are to be narrated in the document below take place within the context of an extracurricular artistic-workshops' project at a privately-managed secondary school (with no government funding) in the city of Buenos Aires. The community approach is a fundamental pillar on which "Colegio de la Ciudad" secondary school bases its institutional project: the educational practice becomes entirely meaningful when shared with others, thus turning into significant fellowship. This is because it restores and invigorates social bonds while keeping them updated; and also because whatever we put in motion and seize, it brings about transformation and questioning. It is within this context that education through the arts works as a mediation tool between what is produced and what occurs inside to eventually come out in the shape of an open-school which meets the community. In the upcoming text, and based on the narration of some of these stories, we wonder about the goals to be set within such an educational environment, which entails pedagogical formats that are different from the more traditional ones.

Keywords: Arts education, Adolescence, Secondary schools, Activity learning, Communities

Los unos y los otros

La Argentina es, y cada vez más, territorio de grandes inequidades. Según un estudio de UNICEF (2018) que mide la pobreza multidimensional, el 48% de los niños, niñas y adolescentes en Argentina es pobre. De ese 48%, 20 puntos porcentuales corresponden a privaciones "severas" como vivir en una zona inundable y cerca de un basural o no haber ido nunca a la escuela entre los 7 y los 17 años.

Directamente ligado a la desigualdad social, la exclusión educativa es un fenómeno crítico en la Argentina: sólo la mitad de los estudiantes llega al último año del secundario sin rezago. La

otra mitad abandona o repite de año durante su paso por la escuela primaria y, especialmente, por los primeros años del secundario. (UNICEF 2016)

Frente a esta situación, las escuelas de gestión privada pueden leerse -y en muchos casos lo son- como islas de privilegio. Instituciones que resguardan a sus estudiantes del afuera, de la realidad cotidiana. Esa realidad se cuela en cambio por las aulas de la escuela pública, donde la educación sucede, muchas veces de manera significativa y potente entrelazando cuadernos y didáctica con contención social.

Como parte del equipo de dirección de una institución de gestión privada, no aceptamos esta dicotomía. Nos paramos frente a otra concepción, buscando hacerle un *ole* al paradigma de los *unos y los otros*, para construir un *nosotros* inclusivo.

Hemos construido nuestro proyecto pedagógico reconociendo que un colegio privado no puede ser una burbuja: por el contrario, creemos en la formación de seres burbujeantes, "efervescentes" y con compromiso social. Esta bandera como horizonte, nos lleva a encontrarnos, muchas veces, jugando en el terreno de "lo incómodo", movilizando, sacando de los lugares comunes y acogedores. Supone también potenciar el aprendizaje con experiencias significativas que interpelen y calen en las distintas subjetividades de cada estudiante.

Uno de los espacios institucionales donde lo experiencial aparece casi como condición, es el área de talleres extracurriculares. Vinculados al arte, a la tecnología o a la comunicación, los talleres son usinas generadoras de experiencias que nacen en el colegio y salen al afuera.

Una ciudad de talleres

Atravesados por una coyuntura determinada por la lógica del consumo en todas sus aristas, los adolescentes pulsean diariamente y muchas veces sin saberlo siquiera, entre su propia construcción de identidad, la ley del mercado y la fuerza social de los estereotipos. En el pasado eran varias las instituciones y espacios que convocaban y reunían a las personas: los clubs, el barrio con sus plazas y veredas, instituciones religiosas y organizaciones barriales. En la actualidad estos espacios se han ido perdiendo o desdibujando. En este sentido, pensamos que la escuela se ha convertido, le guste o no, en el casi único *ring* donde confluyen la pertenencia, la identidad, los procesos de aprendizaje y los lazos con otros. Instancia privilegiada y más que capitalizable, si tomamos la posta.

Desde lo formal, al interior de las aulas, sin dudas que hay mucho por hacer. Pero no es suficiente. El modo cada vez más protagonista que toma la escuela en la construcción de la subjetividad adolescente requiere de otros espacios y modelos pedagógicos que puedan complementarse con el espacio curricular. Espacios más flexibles, abiertos a la elección de los estudiantes, que no reemplazan la educación formal, sino que actúan junto con ella, potenciando una formación general.

La ciudad de talleres, como le decimos, está conformada por una enorme variedad de propuestas extracurriculares en su mayoría artísticas que se organizan y funcionan a contraturno. Están agrupadas en cuatro escuelas: Teatro, Comunicación, Artes Visuales y Música. Otros modos de aprender, otras formas de enseñar. Una lógica escolar intervenida por otra que aparece cuando suena el timbre que marca la culminación de la "mañana" y el comienzo de "los talleres de la tarde".

La primera lógica escolar que rompen los talleres es que son optativos. La segunda, es que los estudiantes no están divididos por curso ni por edades sino por elección: la música, el teatro, las artes visuales, el periodismo… Un camino propio, donde la decisión de quien seguirá una

carrera artística convive con la de quien sólo lo hace como algo complementario, y no por eso menos comprometido.

Existen también espacios de profundización, para los alumnos y alumnas de cursos superiores, como por ejemplo el Taller de Mediadores Culturales: un generador de proyectos escolares y comunitarios, en el que los estudiantes se ponen "del otro lado": en vez de ser solo los destinatarios de una propuesta, pasan a ser quienes la diseñan y ejecutan, retomando, afianzando y ampliando los saberes aprendidos durante los primeros años.

Concebimos lo público como potencia, lo comunitario como pilar indispensable de nuestro proyecto institucional: una práctica educativa que cobra sentido pleno cuando es con otros, cuando deviene encuentro. Porque reconstruye, actualiza, y vitaliza los lazos sociales. Porque lo que se pone en acto y se apropia, transforma e interpela. Y el arte, funciona como puente, como lazo. Con esta idea, los talleres salen de las aulas, y de los límites del colegio.

El Taller de murales, la intervención artística "Viaje tren adentro", con la participación optativa de los pasajeros en un recorrido ferroviario, y el Festival *Arte en la Plaza*, son las tres experiencias que hemos elegido para desarrollar hoy.

La obra de todos

"El trabajo en la calle o en grandes extensiones nos confronta con gente que expresa su rechazo, su simpatía, su curiosidad; con charlas que van desde lo político hasta lo personal; con personas de clases sociales bien distintas; con el sol abrasador pero también con el frío que congela las manos; con barrios que agradecen, protestan, colaboran, participan...

Generalmente el arte mural es asociado con los temas sociales. Sin embargo, no existe ninguna convención para ello, ni yo misma creo en limitar esta área a esa idea. De todos modos, el que el ámbito del trabajo y exhibición sea un lugar público remite, necesariamente, o al tema o a la participación del pueblo. Y esto significa una responsabilidad más que importante. Será visto por miles de personas, pasa a ser la escenografía de todos los días de un rincón del barrio, se acercará al diseño publicitario en cuanto mensaje rápido a ser visto por los transeúntes... No es un arte individual, aunque sea hecho por un solo artista...No cuenta con el tiempo ni con la soledad de la pintura de caballete. Es una expresión social, que relata, manifiesta, grita nuestra realidad", dice Roxana Carini, docente del Taller de Murales desde el año 2001.

El primer mural del Colegio de la Ciudad se llama "Testimonio". Rinde homenaje a las 39 personas asesinadas por las fuerzas de seguridad tras los cacerolazos del 19 y el 20 de diciembre del 2001, que marcaron la caída del presidente Fernando De la Rúa. Fue realizado por padres, alumnos, amigos y vecinos en una de las paredes exteriores del Mercado Municipal de Belgrano, a pocas cuadras del colegio. Hoy el mural continúa allí (figura1).

Desde ese momento y hasta ahora, seguimos pintando murales callejeros. A lo largo de estos años, el Taller de Murales ha dejado más de 40 obras en distintas paredes de la ciudad de Buenos Aires. Están realizadas a partir de bocetos propios, o de artistas que generosamente nos donan su obra. Han sido pintados por los alumnos y alumnas asistentes al taller, y tal como ocurriese en aquél verano del 2002, en varias ocasiones se han sumado otros, gente que se acercó al trabajo espontáneamente y pidió pintar, o los mismos dueños de la pared que se suman para dejar también allí su huella.

Cada mural tiene su historia. Un encuentro para contar, un diálogo con el vecino que pasó, una opinión al pasar que modifica el boceto, la aventura del traslado de los materiales hasta el lugar, el cuidado del espacio público y de los transeúntes mientras se pinta, la escalera, las

manos manchadas, la remera que se ensució, la emoción de cruzar la calle y mirar la obra terminada, sabiendo que deja de ser propia, que es de todos, y de nadie, a partir de ese momento.

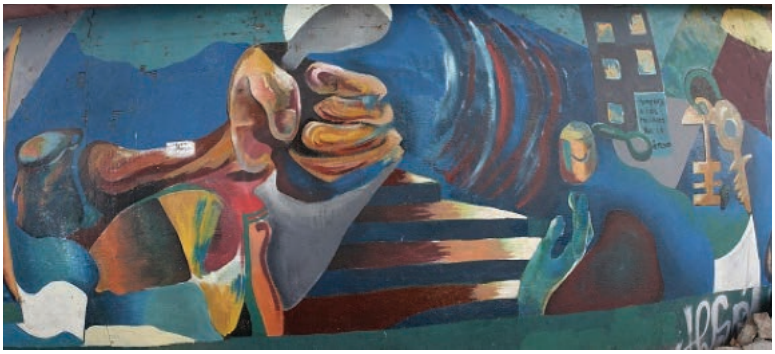


Figura 1. Mural "Testimonio"
Fuente: Mora Elizalde

Ese sábado de fiesta

"Arte en la Plaza", es un festival que reúne a estudiantes del colegio, vecinos, artistas independientes, organizaciones barriales, centros culturales y escuelas de gestión privada o pública alrededor de actividades y propuestas relacionadas con la cultura y el arte. Durante toda la tarde, en una plaza del Barrio de Villa Ortúzar, se suceden bandas de música, grupos de circo y de teatro, exposiciones, talleres para todas las edades, simultáneas de ajedrez, actividades recreativas y de kermesse, propuestas de danza. Se realiza desde el año 2002, todos los años, un sábado del mes de octubre.

En su preparación, el Festival está concebido como un conjunto de engranajes que se ponen en funcionamiento varios meses antes del evento. El primer engranaje nos toca a los adultos. La gestión de los permisos y auspicios, el alquiler de escenarios, baños públicos, el diseño del arte y de la gráfica, los talleres y sus horarios, la invitación a participar a otras escuelas, centros culturales, fundaciones, artistas independientes, entre otras tareas.

A la par vienen nuestros estudiantes: adolescentes que suman un engranaje tan fundamental como el anterior. Están los de la Escuela de Música que subirán con sus bandas a compartir escenario con músicos de diversos recorridos profesionales. También están los actores, alumnos de la Escuela de Teatro que ensayan distintas performances, y los acróbatas que se colgarán de la tela en la estructura de circo, y los que exponen. Están también los de la Escuela de Comunicación, que ese día tendrán a su cargo la locución, la radio abierta y la cobertura periodística. Desde distintos espacios se preparan además propuestas o espacios artísticos para compartir con el público. Finalmente, están *los del staff*, gran equipo de estudiantes que antes del festival arma envíos de postales para difusión, selecciona y organiza materiales para los distintos talleres, elabora las credenciales que identificaran a los diferentes participantes, pinta telones, banderas, carteles señalizadores, y tras varias reuniones de trabajo en los que se acuerdan horarios, funciones y espacios a cubrir sale al ruedo ese día, y se convierte en el anfitrión de la fiesta: bienvenidos, qué necesitan, ésta es su mesa, no se pasen del horario, gracias por venir.

Luego están los demás participantes: músicos, actores, artistas plásticos, quienes individualmente o representando a alguna institución se presentan ese día en el escenario, o exponen, o coordinan un taller o traen diversas propuestas participativas.

Y finalmente la comunidad, que son los que vienen; los habitués de la plaza a los que ese día "les llueve" un festival; los que se enteraron y llegan con el mate, los que recibieron la postal, o el watsapp *estábuenísimovenite*, o escucharon desde lejos la música, o trajeron al sobrino, o al perro, o el banquito y las facturas.

Engranajes que se ensamblan y hacen que esto pase, una mezcla en la que no importa qué le toca a cada uno, sino lo que nos ocurre a todos.

Nuestra concepción de lo público como espacio potenciador nos permitió resignificar y transformar durante estos 17 años la idea *del afuera* como posibilidad, como territorio propio de lo escolar. En una época donde las plazas se han ido transformando en espacios cercados, y el debate por la inseguridad y la violencia en las calles está a la orden del día, hemos terminado cada Arte en la Plaza en perfecta calma, celebrando la decisión de "asumir los riesgos", y sabiendo que volvíamos el año siguiente.

Para nuestros estudiantes: fiesta y aprendizaje. Para los cientos de otros-nosotros que están allí ese día o bien con una participación puntual o como público, es además la sorpresa de sabernos convocados por la energía maravillosa de los adolescentes.

Bienvenidos al tren

El *Viaje tren adentro* es una intervención artística que se realiza durante un viaje de un tren, en su horario normal, con los pasajeros que viajan en ese momento, más los que vienen especialmente para la ocasión. En un tramo entre estaciones pre-acordadas y durante aproximadamente treinta minutos, se realizan distintas actividades, en los vagones, dirigidas a todos los pasajeros.

Las actividades que se realizan son breves, admiten el ingreso y egreso de sus participantes en cualquier momento de la secuencia y no requieren de saberes previos que no puedan hallarse en cualquier pasajero del tren. Intentan ser sencillas y profundas.

La intervención se propone sorprender a los pasajeros, invitando a pequeñas experiencias a las que la mayoría de las personas no accede en la vida cotidiana: un oráculo poético, una cámara oscura, una copla folclórica en ritmo de chacarera, una ronda de tambores son algunos ejemplos.

Desde esa sorpresa, se busca habilitar relaciones con un otro desconocido hasta el momento, distintas a las que tenemos más habitualmente: un pasajero con el que podríamos cruzar no más que una mirada puede ser nuestro compañero momentáneo para hacer una foto o armar un collage, y habilitar un diálogo más abierto y singular que el "puedeabrirlaventanilla". También se pretende propiciar la expresión al alcance de todos, disparar nuevos intereses y permisos en relación con actividades culturales, en el plano individual, y proponer otras formas de habitar el espacio público, en el plano colectivo.

La actividad es concebida desde el Taller de Mediadores Culturales: los participantes, alumnos y alumnas de 4to y 5to año son los responsables de pensar la temática disparadora con la que luego convocarán a participar a los demás talleres del colegio, y a otras instituciones. Son los Mediadores quienes deciden qué propuesta se desarrollará para cada vagón. También funcionan ese dia, junto con algún adulto, como referentes para los demás participantes.

Viaje Tren Adentro 2017 tomó como eje **los viajeros, los continentes y las tierras imaginarias**. *En 2018*, en cada vagón se trabajó con un artista distinto, construyendo propuestas relacionadas con los pequeños universos de algunas de las obras de Luis Alberto Spinetta, Violeta Parra, Julio Cortázar y Clarice Lispector.

Para cerrar este apartado, queremos compartir este pequeño mensaje que nos llegó por mail, a la cuenta institucional, tras Viaje Tren Adentro 2017.

Estuve en el tren el viaje del 10/06/2017 y sentì que el tren estaba…"vivo". Los de ayer eran "irrespetuosamente jóvenes", tanto que me contagiaron y lo mismo pasó con mi accidental compañero de asiento, un ingeniero veterano pero con espíritu juvenil pero que disfrutó del mejor viaje en tren de su vida tanto como yo.

A modo de cierre

Las experiencias de las que dimos cuenta intentan presentar lo potente que puede volverse el tránsito por la escuela secundaria cuando "el afuera" forma parte de la comunidad de trabajo. Cuando la alteridad entra al aula, y el aprendizaje juega en los intersticios de la certeza y la incertidumbre. Identidades, miedos y deseos, entre otras cosas que son propias de los seres humanos, requieren de formas y oportunidades que no reduzcan ni encierren nuestras complejidades, sino que nos permitan construirnos a partir de cada singularidad.

Esa certeza se complementa en el convencimiento de que, al mismo tiempo que somos iguales por esa necesidad, somos todos distintos en la manera de darle forma. Que somos diversos, y esa diversidad no es algo a ser "tolerado", sino que es nuestra mayor fuente de riqueza. Que un movimiento cultural se nutre de esa riqueza y le da brillo, y es justamente ahí, caminando con otros donde cada uno puede encontrar y dar forma a su propio camino.

La escuela tiene la posibilidad de decidir cuáles son sus límites. Cuántos territorios decide habitar, explorar y habilitar. Una escuela puede construir, como dice Nora Merlin (2019): "una pedagogía de la solidaridad que establezca lazos amistosos y permita la libre circulación de pensamientos, discursos, pasiones y cuerpos que se politizan ilimitadamente".

Referencias

Fondo de las Naciones Unidas para la infancia (UNICEF). (2018). *Pobreza monetaria y privaciones no monetarias en Argentina.*Recuperado de https://www.unicef.org/argentina/comunicados-prensa/el-48-de-los-ni%C3%B1os-ni%C3%B1as-y-adolescentes-en-argentina-es-pobre

Fondo de las Naciones Unidas para la infancia (UNICEF). (2016). Estado de situación de la niñez y la adolescencia en Argentina. Recuperado de https://www.unicef.org/argentina/sites/unicef.org.argentina/files/2018-04/SITAN.pdf

Merlin, N (7 de febrero de 2019). El odio, un flagelo neoliberal. *Diario Página 12*. Recuperado de https://www.pagina12.com.ar/173370-el-odio-un-flagelo-neoliberal

Economía del Bien Común Aplicada a un Centro de Formación para Gestionarla Diversidad

Economy of the Common Good Applied to an Educational Center for Management Diversity

Mª Jesús Benlloch Sanchis [1]
Carmen Carmona Rodríguez [1]
Simran Vazirani [1]
Manuel Folgado Pedrós [2]
[1] Universidad de Valencia, España
[2] Centro de Formación Folgado, España

Un centro de formación puede ser tratado desde el punto de vista de una empresa, pero sus objetivos siempre van más allá del propio valor económico. Determinados aspectos como la empleabilidad, la gestión de la diversidad, y el desarrollo integral del educando, son entre otros determinantes de una adecuada gestión responsable en una empresa de formación. Sin embargo, esto no siempre queda reflejado en los modelos económicos empresariales, donde debería de ponerse de manifiesto que la educación y la formación son pilares que deberían mover: la economía, la sociedad y el medio ambiente. El presente estudio analiza la experiencia de responsabilidad social de un centrode formación a partir de la implantación del análisis de la Economía del Bien Común donde quedan patentes sus aportaciones a la sociedad y donde se visionan sus puntos fuertes y de mejora para seguir desarrollándose para la mejora de integral del potencial del alumnado.

Descriptores: Economía del bien común; Diversidad; Matriz; Economía social; Responsabilidad social.

A training center can be treated from the point of view of a company, but its objectives always go beyond the economic value itself. Certain aspects such as employability, the management of diversity, and the integral development of the learner, are among other determinants of proper responsible management in a training company. However, this is not always reflected in business economic models, where it should be made clear that education and training are pillars that move in general: the economy, society and the environment. This study analyzes the experience of social responsibility in a training center based on the implementation of the Balance of Common Good technique, where its contribution to society is visible and where its strengths and improvement are envisioned to continue developing for the improvement of the diversity of the students.

Keywords: Economy of the common good; Diversity; Matrix; Social economy; Social responsibility.

Introducción

La Economía del Bien Común (EBC) es una teoría formulada por Felber (2012) cuyo sistema económico está basado en principios como la cooperacion, el respeto al ser humano y el medio ambiente, tres pilares básicos para que cualquier organización resultara sostenible en el tiempo y que a su vez tuviera una repercusión de valor en la comunidad (Saiz-Álvarez, 2019). Si bien no puede ser considerada la sustituta del sistema actual (Sastre-Centeno e Inglada, 2019), la EBC es un complemento que brinda oportunidades a la hora de realizar intercambios de necesidad en los grupos que forman las empresas, en este caso los centros de formación. De hecho, Belk (2014) indica que el hecho de que se haya surgido una economía colaborativa e híbrida fomenta a menudo el trabajo en conjunto de ambas partes, la economía y el ámbito social.

La EBC por tanto es considerada como un sistema que integra propuestas e ideas alternativas al sistema neoliberal dominante y que persigue la reorientación de los objetivos de las empresas; integrando diversas propuestas y que tiene objetivos en distintos planos de actuación como son no sólo el económico, sino también el político y el social (Gómez-Calvo, 2013; Gómez-Calvo y Gómez-Álvarez, 2014).

Schor (2014) alude a que la economía colaborativa incluye algunas categorías como: recirculación de bienes, mayores activos duraderos, reparto de los activos producidos o intercambios de servicios ya sean de naturaleza monetaria o no.

A nivel social y político apostar por la Economía del Bien común (EBC), supone la participación activa de la ciudadanía en el entorno político-social, del cual son partícipes. Empoderar y dar la posibilidad de su participación supone orientar a los interesados a una toma de conciencia social encaminada a la transformación y por ende a ser unos consumidores más conscientes y responsables (Analuisa, Toapanta y Borja, 2019). A nivel económico a pesar de que trabaja con valores, supone aplicar unos parámetros e indicadores concretos, medibles y basados en valores que sitúan a las personas en el centro de la economía y les da una posición homocéntrica en las decisiones de las empresas, concretamente en los centros educativos.

La EBC por tanto estimula cambios conscientes en los procesos de la organización, desde el momento que ella decide participar, que implica su propia reflexión en aspectos recogidos en los instrumentos de evaluación. Así pues la empresa analiza sus comportamientos con los grupos de interés (proveedores, financiadores, personas empleadas, entorno social y clientes). Por tanto, el hecho de participar de ello supone indagar en otras empresas con los mismos valores y decidirse a tomar opciones para promulgar los valores de la empresa en los aspectos donde desea destacar.

Garriga y Melé (2004) han realizado un amplio trabajo sobre las teorías y enfoques sobre la responsabilidad social indicando que la EBC permite a las organizaciones centrar sus esfuerzos en identificar y dar respuesta a las demandas sociales, en este caso de los educandos obteniendo una mayor legitimidad social gracias a la mejora y visión de su gestión de cuestiones sociales enfocándose concretamente en las personas afectadas por las prácticas de su empresa.

Por tanto el objetivo de este estudio es presentar la experiencia del análisis de un centro de formación aplicando el enfoque de la evaluación de la Economía del Bien Común para posteriormente valorar los resultados obtenidos y tomar como modelo de orientación futura este enfoque en el propio centro u otras organizaciones educativas.

Contexto

En este estudio se analiza la experiencia del Centro de Formación Folgado S.L.U (CFFolgado) que es un centro de carácter privado y que se sitúa en el sur de Valencia. El centro tiene un total de 21 aulas internas y 11 externas. Ofrece formación especializada por colectivos y niveles: jóvenes, personas desempleadas, y personas sin estudios entre otros, a los que se da una oferta formativa de formación profesional y certificados de profesionalidad. El objetivo del centro parte de formar a las personas para que obtengan conocimientos y también mejoren sus competencias laborales y sociales. Entre las estrategias formativas que se promueven está la de trabajar por la equidad en el acceso en los estudios, superar las brechas del sistema educativo, y fomentar el aprendizaje a lo largo de la vida. El CFFolgado está formado por los departamentos de dirección, jefatura de estudios, orientación, proyectos, administración, secretaría y docencia. La plantilla del centro varía de 3 a 15 personas aproximadamente.

Desarrollo de la experiencia

El proceso para el análisis y creación del informe de la Economía del Bien Común duró un total de 6 meses, empezando en el mes de mayo y concluyendo en octubre. Supuso un total de 75horas de trabajo aproximadamente. El centro de formación realizó previo a analizar todos sus grupos de interés una evaluación de criterios negativos donde se comprobó que no se quebrantaba la dignidad humana, no tenían comportamientos poco solidarios, no destruía el ecosistema, no se aprobabancomportamientos socialmente injustos, y no se visionaban comportamientos antidemocráticos.

Herramienta

Una vez realizada la evaluación de los criterios negativos se analizó el centro de formación mediante la matriz del bien común 5.0 (ver Cuadro 1), una herramienta en continua mejora y que se puede descargar libremente de la asociación EBC Valencia. La matriz contiene preguntas sobre aspectos y objetivos a valorar para recoger evidencias de la organización en diversos aspectos. Posteriormente se procedióa recoger otra información como las buenas prácticas y a valorar mediante el análisis de situación (Evidencias + indicadores) de tal forma que se puede obtener un diagnóstico (puntos fuertes+ áreas de mejora), que finalmente otorga una puntuación final.

Cuadro 1. Matriz del bien común 5.0

VALOR / GRUPO DE INTERÉS	DIGNIDAD HUMANA	SOLIDARIDAD Y JUSTICIA	SOSTENIBILIDAD MEDIOAMBIENTAL	TRANSPARENCIA Y PARTICIPACIÓN DEMOCRÁTICA
A: PROVEEDORES	A1: Dignidad humana en la cadena de suministro	A2: Justicia y solidaridad en la cadena de suministro	A3: Sostenibilidad medioambiental en la cadena de suministro	A4: Transparencia y participación democrática en la cadena de suministro
B: PROPIETARIOS Y PROVEEDORES FINANCIEROS	B1: Actitud ética en la gestión de recursos financieros	B2: Actitud solidaria en la gestión de recursos financieros	B3: Inversiones financieras sostenibles y uso de los recursos financieros	B4: Propiedad y participación democrática
C. PERSONAS EMPLEADAS	C1: Dignidad humana en el puesto de trabajo	C2: Formalidad de los contratos de trabajo	C3: Promoción de la responsabilidad medioambiental de los trabajadores	C4: Transparencia y participación democrática interna
D. CLIENTES Y OTRAS ORGANIZACIONES	D1: Actitud ética con loc clientes	D2: Cooperación y solidaridad con otras empresas	D3: Impacto ambiental del uso y de la gestión de residuos de los productos y servicios	D4: Participación de los cliente sy transparencia del producto
E: ENTORNO SOCIAL	E1: Propósito e impacto positivo de los productos y servicios	E2: Contribución a la comunidad	E3: Reducción del impacto medioambiental	E4: Transparencia y participación democrática del entorno social

Fuente: Asociación EBC Valencia

Resultados

En el centro se analizaron las áreas económica, social y medio ambiental. Después de realizar el proceso de análisis se pudo comprobar como el centro puntuaba más alto en el cuidado del entorno social, cuidado de los clientes y de los socios. A su vez ha supuesto mejorar en valores como la dignidad humana, la cooperacion y la solidaridad. De hecho al finalizar el proceso el CFFolgado encontró que los puntos donde destacaban son (ver Cuadro 2):

Cuadro 2. Análisis de dimensiones de la matriz

P.	PUNTO DE ANÁLISIS	EVALUACIÓN	PORCENTAJE
C2	Reparto justo del volumen de trabajo	35 de 50	70%
D3	Concepción ecológica de productos y servicios	63 de 90	70%
D4	Concepción social de productos y servicios	21 de 30	70%
D5	Aumento de estándares sociales y ecológicos sectoriales	21 de 30	70%
E1	Efecto social / Significación del producto o servicio	81 de 90	90%
E2	Aportación a la comunidad	28 de 40	70%

Fuente: Elaboración propia

En relación con la dimensión ética

Se creó el departamento de orientación para que el alumnado pueda tener toda la información del curso que le interesa, dada la variedad de servicios y cursos (Formacion profesional básica, ciclo de grado medio y superior, certificados de profesionalidad de 3 niveles, cursos propios y homologaciones). Según datos del propio centro, en el año 2016 el departamento de orientación atendióa un total de 126 personas de forma directa, sin contar llamadas y correos electrónicos. De hecho, el departamento trabaja con un promedio de 280 alumnos solo en certificados de profesionalidad y unas 12-15 personas por aula en los ciclos formativos, siendo el total de 47 que participan.

La mayoría de los cursos ofertados son gratuitos dado que el centro es entidad colaboradora con el Labora y centro concertado en Conselleria de Educación. En relación a los cursos se promueve la cooperacion con entidades sociales, atendiendo a sus partidas presupuestarias.

Ciertamente en los Certificados de profesionalidad los criterios de selección vienen marcados por el Servicio de Empleo Público Estatal, pero el CFFolgado para asegurar la igualdad de oportunidades selecciona personas en riesgo de exclusion social (violencia de género, diversidad funcional, étnica o cultural). Este colectivo supone un 13% del alumnado.

A nivel de participación y de empoderar al grupo, el alumnado realiza sus apreciaciones para evaluar al centro mediante un cuestionario donde plasman la calidad de las instalaciones, docentes, plantilla en general, y el contenido y organización del curso. Este cuestionario también es medido desde el Labora quien realiza la evaluación externa mediante la puntuación del alumnado (EFO) y la del técnico asignado durante el año (EFOTEC). La media de puntuación del EFO es de 3.57 de una escala linkert de 5 y la evaluación EFOTEC es de 4 sobre 5. De las propuestas realizadas por parte del alumnado han sido atendidas el 50%.

Resultados en Solidaridad y cooperación con otros organismos:

El centro realizó un ecomapa donde encontró un total de 12 nodos o entidades colaboradoras con las que mantenía una relación frecuente. De hecho, de éstas el 67% tiene relación con el área de educacion o laboral, mientras quel 33% son fuera de este sector. El Centro ha dedicido implantar charlas de orientación a los programas como las PAC, CIJ'S, FPB o CP de nivel 1 para asociaciones colaboradoras. Además, se cuenta con el apoyo de otras entidades, especialmente en cuanto al seguimiento delalumnado de exclusión social. El seguimiento hace que el alumnado tenga varios puntos de referencia y se vea atendido en todo momento, a parte de ver que existe una preocupación real por aquellas actuaciones que toma.

El nodo empresarial también es importante, especialmente porque el Centro apuesta por la Formación Profesional dual desde sus inicios y porque se trabaja desde la agencia de colocación del centro la posibildad de inserción laboral del alumnado.

Resultados en la concepción ecológica de los servicios

El Centro ha tenido un total de 14 Certificados de Profesionalidad (CP) de la rama agraria. De lso cuales, uno de los módulos es considerado como perjudicial para el medio ambiente, concretamente los cursos de MF0250_ Control fitosanitario podrían ser tratados como un punto negativo, por tanto el Centro destina sus esfuerzos en el mantenimiento de una compostera abierta, un espacio de "Salvación de vegetales", un espacio de biodiversidad y un espacio para la agricultura ecológica. El 33% de la electricidad del Centro es renovable y el 25% de los CP utiliza materiales apostando por la economía circular.

Resultados aumentos de estándares sociales

El centro ha ido aumentando sus contactos con otras entidades del sector educativo y fomentando el conocimiento sobre la diversidad y acciones realizadas en charlas con institutos de educación secundaria y de las posibilidades formativas mediante la colaboración con puntos de información juveniles. Además, se colabora con Reciclean de manera que se hacían proyectos de compostaje con los residuos de café. Se apostó por el colectivo de jóvenes creando el proyecto "Forma-T" para la ventana de participación ciudadana de Valencia, y a parte, se han establecido contactos con otros Partnerseuropeos para una posible internacionalizacion de la empleabilidad de los y las estudiantes.

Resultados en los productos y servicios

El 100% de los servicios del centro cubre una necesidad significativa, tal y como indicaba Max-Neef, Elizalde y Hopenhayn (1994), concretamente el de la formación. El Centro asume un compromiso voluntario de inserción del 13.3% en sus cursos en general. Desde la Agencia de colocación de del Centrose ha establecido que en agrario se ha conseguido el 19.5%, en soldadura el 16.67% bajo las condiciones de encontrar un trabajo de 3 meses a jornada completa a dos meses de haber finalizado el curso. Con posterioridad se ha continuado evaluando la inserción en todos los cursos estableciendo que se ha duplicado el valor de la inserción voluntaria.

Resultados de la aportación a la comunidad

El Centro atendió a un total de 14 personas con diversidad funcional, de los cuales un 71'43% obtuvieron el certificado de profesionalidad completo.

Añadimos que el CFFolgado se ha consolidado como un pulmón verde de Valencia. Tiene un espacio de 4.590m2 de jardín abierto no solo para el centro educativo sino para los vecinos de

la zona donde está ubicado el centro.Se ha creado un espacio de mejora de la biodiversidad, fomentando este sendero que ha sido desarrollado mediante toda la comunidad del Centro.

Conclusiones

El Balance de la Economía del Bien Común, debió haber pasado una auditoria social, la cual no fue posible por parte del Centro debido a que habían pocas personas especializadas en este tipo de auditorías en este momento, debido a que la aplicación de la EBC en España y concretamente en los Centros formativos y educativos estátodavía por implantar. De hecho hay que resaltar que existe una especialización dentro de la misma llamada Nodo del Conocimiento y donde queda patente a fecha de 2017 que solo la Universidad de Barcelona y el CFFolgado habían aplicado esta medida de economía social, ninguna de ellas siendo auditada.

Se abren nuevas posibilidades como los grupos *Peer*, donde empresas que también hayan realizado la EBC pueden colaborar mejorándose mutuamente sus proyectos e informes ejerciendo de evaluadores externos para intentar mantener la objetividad del proceso. Si bien en la actualidad, no es posible dar este segundo paso debido a que no hay suficientes centros que hayan implementado el EBC.

Por esta misma razón, solo se puede indicar que los centros que van conociendo y aplicando el proceso de la EBC consideran que su aplicación permite conocer mejor las propuestas que se llevan a cabo y aquellas que no se habían visualizado previamente. La EBC permite reconocer propuestas de mejora que sean reales. De hecho el CFFolgado realizó una propuesta de un total de 10 propuestas de mejora, indicando cual era el objetivo de las mismas, las acciones previstas, los responsables del centro que se encargarían de ello y las fechas previstas de aplicación.

En el momento actual el Centro ha decidido continuar con su propuesta de responsabilidad social corporativa especialmente desde que ha visto cómo han mejorado las atenciones y cómo ha sido capaz de gestionar la diversidad de su centro. Espera volver a actualizar su matriz y poder auditar la presente.

A modo de conclusión, es necesario resaltar que un centro de formación de calidad debe de poner especial atención en obtener buenos resultados sociales. Esta idea estaría relacionada con el empoderar a las personas para que se desarrollenen todas sus dimensiones, se les dote de las herramientas necesarias para que se sientan capaces de participar en su sociedad en busca del bien común; y se fomente una conciencia ciudadana que ayude a la comprensión entre personas y ciudadanas desde el respeto mutuo.

Referencias

Analuisa, D. A., Toapanta, P. B., y Borja, J. T. (2019). Gobierno cooperativo e innovación social en el sector de la economía popular y solidaria. *UNIANDES EPISTEME*, *6*(1), 024-048.

Belk, R. (2014). You are what you can assess. Sharing and collaborative consumption online. *Journal of business research*, *67*(8),1595-1600.

Felber, C. (2012). *La economía del bien común.* Barcelona: Deusto ediciones.

Garriga, E., y Melé, D. (2004). Corporate social responsibility theories: Mapping the territory. *Journal of business ethics*, *53*(1-2), 51-71.

Gómez-Calvo, V. (2013). Acercamiento a las prácticas de la economía social, la economía solidaria y la economía del común, ¿qué nos ofrecen? *Barataria: revista castellano-manchega de ciencias sociales, 15*, 111-124.

Gómez-Calvo, V., t Gómez-Álvarez, R. (2014). Herramientas de la Economía del Bien Común para la transformación económica, social y política. *Deusto Estudios Cooperativos, 5*, 13-41.

Max-Neef, M. A., Elizalde, A., y Hopenhayn, M. (1994).*Desarrollo a escala humana: conceptos, aplicaciones y algunas reflexiones*. Barcelona: Icaria Editorial.

Saiz-Álvarez, J. M. (2019). Managing Social Innovation Through CSR 2.0 and the Quadruple Helix: A Socially Inclusive Business Strategy for the Industry 4.0. En *Organizational Transformation and Managing Innovation in the Fourth Industrial Revolution* (pp. 228-244). IGI Global.

Emprendimiento Educativo y Cambio Social: Retos, Prácticas y Preguntas

Educative Entrepreneurship and Social Changing: Stakes, Practices and Questions

Patricia Champy-Remoussenard
Julien de Miribel
Universidad de Lille, Francia

En estos últimos años, una dimensión emprendedora se ha desarrollado en el seno de las prácticas educativas en entornos de educación secundaria y universitaria en Francia. Esta tendencia se integra en un contexto de transformación social caracterizado por varias cuestiones socialmente vivas a las que la creación emprendedora se propone, según determinados actores sociales, como parte de la respuesta. Esta contribución analiza, desde el punto de vista de las ciencias de la educación, tres dispositivos que movilizan el registro del emprendimiento y de la innovación en la esfera educativa formal, en enseñanza secundaria y universitaria. El despliegue de dichos dispositivos indica una intención social de articular estrechamente las dimensiones educativa y de emprendimiento en diferentes niveles de los itinerarios de educación. Por otra parte, el análisis de los mismos destaca un potencial de transformación de las prácticas activas en estos ámbitos educativos y plantea la cuestión del tipo de ciudadano, de las formas de trabajo y de organización social que parecen prefigurar las prácticas educativas llevadas a cabo. Paralelamente, el estatus social de las investigaciones sobre la educación para el espíritu de emprender se analiza aquí bajo la perspectiva de la fuerte connotación ideológica que conlleva la idea de emprendimiento.

Descriptores: Educación; Emprendimiento; Escuela; Universidad; Cambio social.

An entrepreneurial dimension has been developing within educational practices in French secondary schools and universities for several years. This trend is part of a social transformation context characterized by various controversial issues to which, entrepreneurial creation appears to be a part of the response, according to some social actors. This contribution analyses, from an education sciences approach, three training programmes which summon the entrepreneurship and innovation fields in a formal educational sphere, both in secondary and university education. Their implementation indicates a social intention to bring the educational and entrepreneurial dimensions closer through different levels of secondary school and university curricula. This analysis reveals potential for transforming practices at work in these educational fields. It also leads to the question of what kind of citizen, forms of work and social organization are foreshadowed by the training programmes mentioned above. Social status of research on entrepreneurial spirit education is also analyzed considering the strong ideological connotation conveyed by the idea of entrepreneurship.

Keywords: Education; Entrepreneurship; School; University; Social change.

Introducción

Actualmente, las investigaciones sobre los vínculos entre educación y emprendimiento se desarrollan, principal y recientemente en Francia, desde un punto de vista específico de las ciencias de la educación. Dichas investigaciones analizan las finalidades, los retos y las actividades asociados a la evolución de los esfuerzos educativos realizados para fomentar el emprendimiento en nuestra sociedad, en un momento en el que se plantean preguntas esenciales en relación con la supervivencia de la especie humana y los grandes equilibrios ecológicos de nuestro planeta.

En Francia, la connotación axiológica e ideológicamente marcada del término "emprendimiento" nos lleva a cuestionar el estatus, las dificultades y los desafíos de las investigaciones implicadas. Dado que estas versan sobre prácticas en desarrollo y en relación con cuestiones sociales vivas, ¿se trata de investigaciones que analizan el cambio social y/o de investigaciones comprometidas con el cambio social? ¿Qué papel desempeñan en estas evoluciones del vínculo entre trabajo y formación, tal vez mayores, y que son susceptibles de alterar la organización académica, su forma, la organización del trabajo y puede que incluso nuestro tipo de organización social?

Los trabajos de nuestro equipo de investigación abordan las diferentes prácticas y dispositivos pedagógicos que transmiten objetivos políticos comprometidos con el fin de preparar a los individuos a convertirse en emprendedores o cuanto menos a desarrollar su "espíritu de emprender" (Pepin, Champy-Remoussenard, 2017). Si nos situamos en la perspectiva educativa, el registro de "emprender" no se aleja del de "actuar" en educación. Entablar esta comparación puede abocar a avivar la controversia, antigua y especialmente viva en los Estados Unidos, que opone a los partidarios de una educación que favorezca la actividad de aquellos a quien se destina (Dewey, 1997) frente a los promotores de una transmisión disciplinar fuerte (Arendt, 1972).

Desde esta óptica, nuestras investigaciones cuestionan, en el caso de los retos emprendedores, la función social de la escuela. Efectivamente, se apela a la organización académica para acompañar o incluso provocar cambios sociales como explicaba Durkheim (2005, p. 119-120). "Por todas partes, pedagogos y hombres de estado son conscientes de que los cambios acaecidos en la organización material y moral de las sociedades contemporáneas necesitan transformaciones paralelas y no menos profundas [...] de nuestro organismo académico". Tales transformaciones son animadas por un movimiento dialéctico. Por una parte, la forma escolar, tal y como se afirma en Francia, actúa como una instancia socializadora preponderante, hasta el punto de que numerosas prácticas sociales no paran de referirse a ella (Vincent, 1998). Pero, por otra parte, la escuela no está menos sujeta a las orientaciones sociopolíticas y económicas dominantes que contribuyen a encaminar las prácticas que la animan, lo que subraya A. Pain (citado por Albero, 2000, p. 9): "Las metas que la sociedad se fija y el modelo de hombre que desea definen el marco de la acción educativa".

El tipo de cambio social buscado y pensado a través de las prácticas de educación para el espíritu de emprender (EEE) se estudia teniendo en cuenta varios puntos de vista (Champy-Remoussenard y Starck, 2018): el político (supranacional, nacional, regional, local), el de los actores de la EEE (destinatarios, promotores/autores de dispositivos, participantes, docentes, etc.), el de los investigadores (ya se trate de un "investigador-ciudadano" implicado en su objeto de investigación, concernido por la cuestión, o de un investigador "en busca de inteligibilidad" esforzándose en comprender qué sucede, qué se transforma en las relaciones educación/formación-trabajo, escuela/universidad-empresa).

Nos esforzamos en observar el cambio social (la transformación de las actividades y de las relaciones sociales) a través de una mirada sobre las evoluciones del trabajo, sus prácticas, sus formas estatutarias (artesanado, salariado, emprendimiento) y la manera en que modifican el mundo educativo, especialmente la escuela y la universidad. Aunque esta última no sitúe la cuestión del emprendimiento y de la innovación en sus orientaciones tradicionales, hoy en día forman parte de sus misiones y en torno a ellas desarrolla numerosas iniciativas en materia de emprendimiento y de innovación (Guerrero y Urbano, 2017; Informe Meige, Gillard y Perrey, 2019).

La declinación de objetivos políticos muy consensuales (Champy-Remoussenard, 2018) se integra en una suerte de "retórica de lo implícito" (Janner-Raimondi y Wittorski, 2017). Ante la polarización de los debates sociales (en Francia) en torno a la cuestión del emprendimiento, los poderes públicos parecen alcanzar una transformación progresiva "desde el interior", organizando una aculturación de las generaciones jóvenes a esta manera de pensar y de actuar que se espera que responda (en parte) a los cuestionamientos socioeconómicos (por ejemplo, el desempleo o la necesidad de innovación), sin respuesta hasta el momento.

Pero ¿qué transformación? ¿Somos conscientes de sus implicaciones? Varios enfoques son posibles para examinar estas transformaciones y las intenciones sociales que las sustentan. Podemos cuestionarnos desde el punto de vista de la iniciativa, de la autonomía o de la creatividad, que son competencias clave de la base común definida a nivel europeo. Podemos también cuestionar una forma de socialización profesional en marcha, animada por los dispositivos que recurren a enfoques de tipo "proyecto" y "desafío", o que favorecen el encuentro de profesionales cuya actividad se diferencia de la del asalariado (o incorpora una dimensión emprendedora).

Método

Para examinar estos diferentes registros, hemos utilizado un enfoque inductivo siguiendo la hipótesis de que el análisis de dispositivos desarrollados en los ámbitos formales de la educación (especialmente la escuela y la universidad) puede resultar heurístico en el estudio de ciertas transformaciones sociales. El papel de la educación sería en ese caso particularmente estratégico en sus evoluciones.

Para ello, hemos recurrido a la investigación por entrevistas y cuestionarios y a la observación participativa, con el fin de esclarecer de manera precisa las características del terreno (prácticas, lenguaje, reglas, códigos, dinámicas interaccionales, etc.), todo ello considerando la dimensión intersubjetiva, dicho de otro modo "la toma en consideración de los significados que los actores (incluidos los investigadores) implicados atribuyen a sus actos" (Pourtois y Desmet, 2007, 123).

Así, se han investigado diferentes dispositivos de análisis para cuestionar y examinar la creciente relevancia de las prácticas educativas que tienen como objetivo el desarrollo del espíritu de emprender y del emprendimiento. Presentaremos aquí tres de estos dispositivos que proponen una mirada analítica, así como una puesta en perspectiva:

- Las miniempresas o empresas de estudiantes están ampliamente desarrolladas en la enseñanza secundaria en Francia y a nivel mundial, apoyadas por la actividad de una asociación llamada EPA (Emprender para aprender). Se trata de empresas desarrolladas por alumnos en equipos de proyectos a lo largo del año escolar. Los proyectos se inician en un concurso regional y más tarde nacional. Nosotros hemos estudiado su funcionamiento en el sistema educativo francés y su impacto en los alumnos, los docentes y la forma escolar (Champy-Remoussenard, 2012; Champy-Remoussenard, 2014; Starck, 2017).

- El dispositivo "Creativ-ID", desarrollado en una universidad francesa, propone a los alumnos de enseñanza secundaria y superior que ayuden a resolver en el plazo de un día un problema que encuentran en su actividad. Implicados en un trabajo de equipo,

son guiados por especialistas en acompañamiento de iniciativas emprendedoras en la universidad y puestos en competición en un desafío al final de la jornada.

- El "Challenge doc", propuesto a los estudiantes doctorandos es un dispositivo que se integra en una perspectiva de profesionalización de los estudios doctorales. Se les propone que reflexionen en equipo durante tres días en torno a un problema que acusa una gran empresa perteneciente a diferentes sectores posibles (banca, servicios digitales, agroalimentación, seguros, etc.) y que formulen propuestas estratégicas y prácticas aplicables por esta. En este trabajo, los doctorandos son acompañados por profesionales de consultoría. Al cabo de los tres días, los doctorandos dan una retroalimentación a la empresa que haya planteado el problema. Posteriormente, tiene lugar una entrega de premios a los autores del "mejor" proyecto.

Resultados

Las observaciones han puesto de relieve diferentes puntos de vista que caracterizan estos dispositivos calificados aquí como acciones que tienen como objetivo la EEE.

En primer lugar, la puesta en perspectiva de estos tres dispositivos indica que la cuestión del emprendimiento es aprehendida por públicos variados. Efectivamente, vemos que tales iniciativas se dirigen en este caso a una población que va desde la enseñanza secundaria hasta los estudios doctorales. Dichos dispositivos traducen una apertura de la enseñanza secundaria y superior al "mundo exterior". Algunas de estas iniciativas agrupan puntualmente actores (alumnos de secundaria y de enseñanza superior/doctorandos, empresarios, docentes, encargados de proyecto de emprendimiento) invitándolos a intervenir en un registro inusual para ellos. Así, se solicita a los actores del campo educativo que aprehendan la problemática del emprendimiento en su actividad y su modo de pensar e, inversamente, los empresarios se ven obligados a abordar su contexto de trabajo bajo el prisma de una relación educativa.

Aunque sean puntuales, estas manifestaciones revelan una atracción de aprendientes y docentes por las pedagogías alternativas que implican una vuelta a los métodos "tradicionales" de enseñanza secundaria y superior. De este modo, vemos que las modalidades de puesta en práctica dan lugar a formas pedagógicas que toman prestados métodos activos y favorecen lógicas colaborativas que asocian a los diferentes tipos de actores. La asimetría que caracteriza las relaciones habituales entre algunos de ellos (por ejemplo, docentes/alumnos de secundaria) se deja de lado en ocasiones en beneficio de los objetivos del dispositivo. De esta forma, la organización de las interacciones sociales observadas revela un matiz "recreativo" del marco observado, a pesar de su integración en un contexto de trabajo simultáneamente escolar/universitario y profesional. Se distingue asimismo que la actividad no está sometida a un proceso de evaluación formal, aunque dé lugar a momentos de valorización (clasificación, entrega de premios, discurso de los empresarios). De manera general, estos dispositivos muestran el crisol de una transformación de la relación de los docentes con su actividad y de los alumnos de secundaria y universitarios con su implicación en sus estudios. Otro aspecto destacado por el análisis es la relación entre el despliegue de estos dispositivos y una serie de ideas, como las de "riesgo", "competición" o "desafío", presentadas como valores vinculados al "espíritu de emprender". Los promotores y los autores de los dispositivos se cuestionan poco o nada sobre esta relación aun cuando dichas ideas acompañan las acciones examinadas aquí. De hecho, traducen potencialmente una idea preconcebida en la forma educativa adoptada que se cristaliza en un debate de fondo sobre los propósitos de la educación y la formación. Esta línea

de tensión no exceptúa el trabajo del investigador que debe enfrentarse a la dificultad de aprehender la EEE como un auténtico objeto de investigación y la de escapar a los efectos anquilosantes de las intenciones ideológicas.

A la vista de estos resultados, constatamos tres tendencias que se manifiestan en estos dispositivos:

- El requerimiento de las forma escolares y universitarias como palanca de mutación social.
- Una contradicción entre las ambiciones políticas de transformación cultural y la conservación de estos dispositivos al margen de los currículos (Sanchez, Ward, Hernandez y Florez, 2017).
- La recurrencia de la idea de "desafío" en estas prácticas y la ausencia casi total de cuestionamiento de esta tónica en las formas pedagógicas.
- La importancia de los efectos en términos de desarrollo personal y su impacto más allá del compromiso en la creación emprendedora.

Discusión y conclusiones

A la vista de estos resultados, se plantea la siguiente pregunta: ¿qué clase de cambio social se suscita desarrollando este tipo de prácticas pedagógicas? ¿Hacia qué tipo de ciudadano, de actividad, de sociedad nos dirigimos? Avanzaremos la hipótesis general de que las intenciones, procedimientos, y prácticas de EEE conducen a la apertura de un abanico de posibilidades entre las cuales algunas tienden a apropiarse las nuevas generaciones especialmente militantes (en los ámbitos de la ecología o la (des)igualdad de géneros, por ejemplo). Dichas generaciones pueden en ese caso constituir el germen de un cambio social profundo susceptible de entrar en conflicto con otro tipo de concepción de la EEE que se integra en el registro promovido, por ejemplo, por las grandes empresas (en busca principalmente de una adecuación entre educación/formación (Tanguy, 2016) y trabajo, del desarrollo de la competitividad, del consumo y de la riqueza financiera). ¿Es la EEE un proyecto de "educación al liberalismo" cuyo marco semántico se cristalizó hace tiempo (Chambard, 2017) o un proyecto de educación para la creatividad, el espíritu emprendedor y la iniciativa cercano a ideales de la educación progresista y germen de una emancipación de los hombres y de una renovación de la forma social? En realidad, "el emprendimiento constituye un lema difuso, lo suficientemente plástico para servir de vector a visiones del mundo plurales, para ser objeto de implicaciones multiformes por parte de los actores portadores de representaciones, convicciones e intereses diversos" como muestra O. Chambard (2017) en la conclusión de su tesis doctoral. Al estudiar con precisión los dispositivos puestos en marcha, percibimos la complejidad, la ambivalencia y el potencial de los esfuerzos educativos cuyo impacto no podemos medir adecuadamente aún. Se plantean así cuestiones mayores sobre el papel de la educación en las transformaciones sociales actuales y contempladas en una reflexión prospectiva. Para explorarlas, se hace necesario que el investigador se desprenda de una capa ideológica muy presente en los ámbitos de prácticas concernidos y estudiados.

Referencias

Albero, B. (2000). L'autoformation en contexte institutionnel. Du paradigme de l'instruction au paradigme de l'autonomie. Paris : L'Harmattan.

Arendt, H. (1972). La crise de la culture. Huit exercices de pensée politique. Paris : Gallimard. (Obra original publicada en 1961).

Chambard, O. (2017). La fabrique de l'homo entreprenans. Sociologie d'une politique éducative aux frontières du monde académique et du monde économique (Tesis doctoral). EHESS.

Champy-Remoussenard, P. (2012). L'éducation à l'entrepreneuriat : enjeux, statut, perspectives. Spirale, 50, pp. 39-51.

Champy-Remoussenard, P. (ed.) (2014). Informe IDEE "Innovons et développons l'esprit d'entreprendre", S. Starck (coord.). Cooperación con el Rectorado de Lille, EPA, Medef, financiación FSE, 159 p.

Champy-Remoussenard, P. (2018). Le développement de l'éducation à l'esprit d'entreprendre du point de vue des sciences de l'éducation (entre politiques, acteurs et activités). In P. Champy-Remoussenard y S. Starck (eds.), Apprendre à entreprendre (p. 21-44). Louvain-la-Neuve : De Boeck Supérieur.

Champy-Remoussenard, P., y Starck, S. (eds.). (2018). Apprendre à entreprendre.. Louvain-la-Neuve : De Boeck Supérieur.

Dewey, J. (1997). Experience and education. New-York : Touchstone. (Obra original publicada en 1938).

Durkheim, E. (2005). Education et sociologie. Paris : Presses universitaires de France. (Obra original publicada en 1922).

Guerrero, M., y Urbano, D. (2017). Emprendimiento e innovación: realidades y retos de las universidades españolas. Economía industrial, 404, 21-30.

Janner-Raimondi, M., y Wittorski, R. (2017). La rhétorique de l'implicite en éducation et formation : entre discours et pratiques. Paris : L'Harmattan.

Pepin, M., y Champy-Remoussenard P. (2017). "L'éducation à l'esprit d'entreprendre en questions". Introduction. Formation Emploi, 140, octubre-diciembre.

Pourtois, J.-P., y Desmet, H. (2007). Epistémologie et instrumentation en sciences humaines. Wavre : Mardaga.

Sanchez, J.-C., Ward, A., Hernandez B., y Florez, J. (2017). Educación emprendedora: Estado del arte. Propósitos y Representaciones, 5(2), 401 - 473.

Starck S. (2017). Formation à l'entrepreneuriat dans le secondaire français : quelles réalités politiques, du supranational au local ? Formation Emploi, 140, octubre-diciembre, 127-145.

Tanguy, L. (2016). Enseigner l'esprit d'entreprise à l'école : le tournant politique des années 1980-2000. Paris : La Dispute.

Vincent, G. (ed.) (1998). L'éducation prisonnière de la forme scolaire. Scolarisation et socialisation dans les sociétés industrielles. Lyon : Presses universitaires de Lyon.

Sistema de Casas Stella. Una Herramienta Eficaz y Eficiente para Potenciar la Educación Académica y Personal

Stella House System. An Effective and Efficient Tool to Boost Academic and Personal Education

Félix Ángel González Coello de Portugal[1]
Javier Tessier Fernández[2]
[1] Escuela +QMúsica, León, España
[2] Colegio Internacional Peñacorada, León, España

El sistema de Casas es una división del alumnado en hermandades o familias que tienen signos de identidad distintivos y compiten entre si con alguna finalidad educativa. Es un modelo iniciado en los internados ingleses del siglo XIX. Hay diferentes modelos, con diferencias en la organización y los objetivos. El sistema de Casas Stella, objeto del trabajo, tiene como elemento clave de diferenciación el peso del liderazgo y autonomía organizativa de los alumnos. El propósito del modelo Stella es amplio. Quisó ser una herramienta que potencie la educación académica y personal, con sus actividades propias y con la sinergia de las actividades realizadas por el centro y docentes, dotándolas de mayor eficacia y eficiencia. Persigue estimular el sentido de pertenencia, la integración, el deseo de excelencia, visualizar y fomentar virtudes, actitudes y comportamientos generales y que demanden situaciones específicas. Desarrollar el liderazgo y autonomía de los alumnos. Para lograr esos objetivos se han utilizado la gamificación, con diseño de actividades y competiciones, y se han integrado las acciones docentes dentro de sus disciplinas. Una narrativa elaborada facilita la existencia de grupos, la competición y el fomento de un sistema de valores. Un sistema de recompensa individual y colectiva que fomente el logro y deseo de emulación. Los resultados son visibles y satisfactorios. Es la base para una continua mejora. Se ha consolidado y exportado la experiencia a otros colegios.

Descriptores: Educación centrada en el rendimiento; Educación comunitaria; Liderazgo; Sistema de valores; Competición.

The House System is a division of the student body into brotherhoods or families that have distinctive signs of identity and compete with each other for some educational purpose. It is a model initiated in the English boarding schools of the 19th century. There are different models, with differences in the organization and objectives. The Stella House System, object of this writing, has as a key element of differentiation the weight of the leadership and organizational autonomy of the students. The purpose of the Stella model is broad. It wanted to be a tool that enhances academic and personal education, with its own activities and with the synergy of the activities carried out by the center and teachers, giving them greater efficiency and effectiveness. It seeks to stimulate a sense of belonging, integration, the desire for excellence, visualize and promote virtues, attitudes and general behaviors that demand specific situations. Develop the leadership and autonomy of the students. To achieve these objectives, gamification has been used, with the design of activities and competitions, and teaching actions have been integrated within their disciplines. An elaborate narrative facilitates the existence of groups, competition and the promotion of a value system. A system of individual and collective reward that promotes the achievement and desire for emulation. The results are visible and satisfactory. It is the basis for continuous improvement. The experience has been consolidated and exported to other schools.

Keywords: Competency based teaching; Community education; Leadership; Value systems; Competition.

Introducción y contexto

Esta iniciativa se desarrolló en el colegio Internacional Peñacorada de León. Es pequeño, alrededor de 300 alumnos, mixto y de una sóla línea. Es el único privado de la ciudad y supone competir contra el coste mucho más reducido del resto, al tener el apoyo del Estado, y paradójicamente tener menos recursos. Esto tiene algo positivo, es un incentivo al cambio y a la eficiencia, porque aunque con recursos materiales muy limitados y humanos muy ocupados, tiene la necesidad de esforzarse por ser mejores para que a las familias les compense.

El Sistema de Casas responde y debía adaptarse a estas circunstancias. Se basó en muchos modelos, españoles y del mundo anglosajón. Fue fundamental las influencias de otros campos y el desarrollo propio fruto de una experiencia en gamificación.

El resultado, con tres cursos de rodaje, ha sido muy satisfactorio. Hoy no se entendería el colegio sin este, es distinto, es mejor porque cuenta con una poderosa herramienta que hace sencillo y eficaz desarrollar técnicas de excelencia académica y personal. Expondremos las grandes líneas de un trabajo muy ámplio y que basa su éxito en el cuidado de los detalles pequeños.

Desarrollo de la experiencia

Para desarrollar un experiencia ámplia partiremos de preguntas sencillas: ¿Qué es?, ¿Para que sirve? y ¿Cómo conseguirlo?

¿Qué es?

Podemos definirlo como una división del alumnado en hermandades con signos propios de identidad (ver Figura 1) y que compiten entre sí con alguna finalidad educativa.

Figura 1. Signos hermandades.
Fuente: Colegio Peñacorba.

El origen lo encontramos en los internados ingleses. El término House hacía referencia al lugar físico donde dormían parte de los alumnos (una casa o parte de un edificio) Esto generaba un sentido de pertenencia y de competitividad entre los diferentes grupos que acabó formalizado en una serie de tradiciones, generando una herramienta educativa de enorme potencial.

No todos son iguales y las diferencias pueden ser muy relevantes tanto en estructura, como en objetivos y desarrollo.

En este trabajo se desarrolla un proyecto concreto y propio, el proyecto Stella, que destaca en el peso que ha dado a la visiualización de una narrativa y se diferencia en la autoridad de los propios alumnos en su desarrollo.

¿Para qué o por qué? ¿Vale la pena? Una herramienta de excelencia

Si debiera justificarlo en una sóla frase podría usarse esta: Porque es útil y divertido. O también, es útil porque es divertido. ¿Siempre? No, por supuesto. Encontramos colegios donde no funciona. ¿La clave? Requiere una buena organización (que no significa más trabajo sino un diseño inteligente).

Hemos mencionado que hay diferentes sistemas de Casas, con diferencia de organización y objetivos. En el Sistema Stella hemos logrado los siguientes:

1. *No es una nueva Carga – Es un facilitador:*

   Establecer el sistema de Casas puede parecer algo complejo. No lo fue, fue un simplificador. No añadió nuevas cargas a un sistema escolar ya sobrecargado, sino que lo dotó de un marco que las aglutina, las facilita y las ritualiza (las embellece)
   La participación jerárquica de los alumnos, con autoridad en el diseño y desarrollo, permite realizarlas mejor con menos recursos docentes.

2. *Potencia el Sentido de Pertenencia:*

   Cuando compito defiendo algo, y me identifico personalmente con lo que defiendo. Valorar una parte (la Casa) lleva a valorar el todo que hace posible la parte (el colegio).

3. *Integración:*

   Ha sido eficaz contra el aislamiento de alumnos. Los alumnos son parte de una de las familias del colegio, con una conexión entre ellos dentro de la misma clase y entre promociones. Mi esfuerzo y el de mi compañero contribuyen al fin común. Es un facilitador de la socialización.

4. *Fomenta actitudes, comportamientos y valores:*

   El Sistema de Casas es una plantilla en blanco que permite potenciar, a través de gamificación con alumnos organizados y motivados, casi cualquier objetivo que se necesite (desde potenciar un temario, lectura, cuidar el uniforme, el comportamiento en clase o comedor…).
   Es difícil amar lo que no se conoce, no se comprende y no se vive. A través de las Casas hemos hecho presente ciertas virtudes de manera constante y con referentes de carne y hueso.

5. *Fomenta la búsqueda de la excelencia:*

   Recompensa emotivamente el esfuerzo y fomenta la emulación. Todo logro es valorado. Los individuales, logrados dentro o fuera del colegio, se recogen como méritos individuales en una lista que se publica periódicamente, con el nombre, la causa y los puntos que proporciona a su Casa. Ese hecho individual ahora ya es de interés de todos; antes se alegraban amigos íntimos, ahora interesa y lo celebra toda su Casa y sienten que sus victorias siempre son un grano de arena de una causa más grande.

6. *Competitividad Positiva:*

   En su aspecto positivo es una herramienta útil, da alas a un esfuerzo por ser mejor. Vivida de forma negativa conduce al conflicto y a la falta de respeto por el otro. Para lograr lo primero y evitar lo segundo debemos recordar que es una pasión connatural,

está en todos, y si no la educamos en el momento que surja de manera bruta, sin refinamiento previo, es más probable que presente su aspecto más caótico y negativo. Como toda pasión necesita ser educada y entrenada, y se educa a través de competición sana y tutelada que tenga siempre en mente lograr este objetivo. Un importante papel tienen los jefes de las Casas como doble referente, mayores y líderes, para los alumnos más pequeños. Sus intervenciones son un ejemplo como dar una formación específica a un pequeño grupo puede lograr que a través de este se expanda de manera más eficaz.

7. *Ritualiza y embellece lo cotidiano:*

   Esa tensión por una competición que se desarrolla todo el curso, los actos revestidos de cierta liturgia, los estandartes, los cuadros de Honor y otros trofeos de victoria que destacan por los pasillos ayudan a elevarse frente a la monotonía del día a día. Y en un alumno motivado la educación da más frutos.

8. *Nos diferencia a primera vista*

9. *Ambicioso programa de liderazgo y autonomía:*

   El Sistema ha sido posible gracias al trabajo de los alumnos. Estos alumnos se han encontrado con responsabilidades. Han tenido que aprender a gestionar recursos materiales y humanos, a planificar, a comunicarse, a mandar y lograr que se cumpla lo que se manda. Han aprendido a delegar y corregir. Lo han conseguido con la praxis pero también con una formación específica y una labor continua de consejo en todos esos campos, un asesoramiento que ha cuidado mucho en que respete su autonomía y no suplante su voluntad.

¿Cómo conseguirlo?

Por la sencillez en el resumen desarrollamos este punto en cuatro apartados. La organización, la competición, el sistema de recompensas y los símbolos, ritos y tradiciones que generan una narrativa.

Organización

Las 4 Casas

El colegio se divide en cuatro casas. Es un número redondo que facilita la competición. Un número mayor también aumenta el riesgo de la Casa Eterna Perdedora. En la Figura 2 se ve un ejemplo.

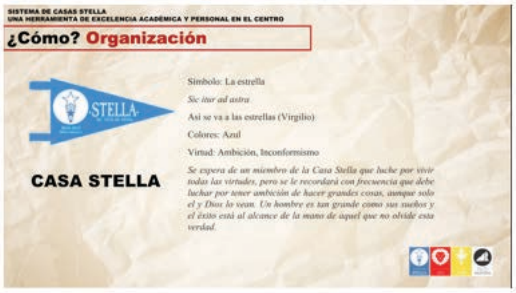


Figura 2. Detalle de la Casa Stella.
Fuente: Colegio Peñacorba.

Las Casas están inspiradas en el antiguo escudo del colegio y son Stella, Montem, Leo y Cor. Cada uno de ellos tiene un símbolo, color, lema y virtud dominante propias.

Las virtudes son ambición, planificación y esfuerzo, coraje y las caritas clásicas. Visualizamos y ponemos en valor ante los alumnos cuatro virtudes que todos deben perseguir.

Pertenencia

Alumnos

Los alumnos están divididos en todas las clases, desde primaria a bachillerato, en las cuatro casas o hermandades. Los alumnos de infantil del colegio deberán esperar a Primaria, el principal objetivo de esta espera es alimentar en ellos la expectativa y el deseo de pertenencia.

No eligen. Son asignados por los Maestres de las casas, que en el reparto tendrán en cuenta sus aptitudes, buscando prioritariamente vincular aquellos que destacan en la virtud principal de cada Casa. Justificación: Permite mantener carácter propio de la Casa y refuerza liderazgo del Maestre.

Los alumnos permanecerán en la misma casa todos los años que permanezcan en el colegio, salvo acuerdo entre Maestres de la Casa saliente y receptora y el alumno que cambiaría.

Profesores

Salvo Dirección, que no pertenece a ninguna, pueden elegir libremente pertenecer a cualquiera de las Casas. No tienen otras funciones que no sean animar y asesorar. Existen dos excepciones, el Padrino de la Casa y el profesor/es Responsable/s de las Casas.

Organigrama y jerarquía

Los sistemas tradicionales descansan en un liderazgo efectivo de profesores. Los alumnos son participantes más o menos entusiastas (un entusiasmo que tiende a evolucionar de más a menos con la edad) Existen formalmente líderes entre los alumnos, pero suelen ser abanderados. Si son responsables de alguna faceta lo son con una autoridad delegada y temporal.

Figura 3. Comparación de la jerarquía en el sistema tradicional y el sistema Stella.

Fuente: Colegio Peñacorba.

Con frecuencia estos sistemas encuentran, pasado el primer momento, aceptación entre los pequeños pero rechazo de los mayores. Lo ven como algo impuesto e irrelevante. Cuando esto ocurre puede convertirse en una tarea difícil, pierde casi toda la eficiencia para los cursos superiores. Sale adelante sólo con mucho trabajo y desgaste de profesores y dirección, o simplemente se convierte en algo sin vida y residual.

Sistema Stella. Las Casas están dirigidas por alumnos, con un cuadro de mando organizado jerárquicamente (ver Figura 3). Es uno de los elementos más diferentes e importantes. Está autonomía permite que funcione eficazmente con pocos recursos docentes. No sólo suple a los profesores, convierte a los cursos mayores en aliados, de rémora se transforman en locomotora, porque dirigen y por ser ejemplos de los pequeños. Hace posible un ambicioso programa de desarrollo del liderazgo: aprenden con la gestión de la responsabilidad y con una formación específica. Aprenden a mandar, aprenden a delegar, aprenden a comunicar (ver Figura 4).

Maestre. Debe ser un alumno de 4º de la Eso a 2º de Bachillerato. Debe destacar en la virtud principal de la Casa.

Son los encargados de dirigir las casas respectivas durante el curso, su palabra es ley. Organizan colegialmente con el resto de Maestres las competiciones y el Sistema en general. Elige que alumnos ingresan en su Casa y la jerarquía de mandos. Termina su mandato cuando abandona el colegio o dimite. Elige a su sucesor entre sus dos prefectos.

Tienen privilegios frente al resto de alumnos. Posibilidad de saltarse las colas, ir al baño entre clases, utilizar entrada y el comedor de profesores, sala de descanso y estudio… Son una herramienta educativa. Recompensa un esfuerzo y permite reforzar su posición y el Sistema.

Prefectos. Hay dos prefectos por Casa. Pueden ser elegidos alumnos de 3º de Secundaria a 2º de bachillerato. Deben destacar en la virtud principal de la Casa.

Los prefectos colaboran con el Maestre en la dirección de la Casa. Normalmente uno coordina Primaria y otro Secundaria.

Nadie, ni el Maestre, pueden cesarles del cargo. Cesan cuando abandonan el colegio o dimiten. Tienen los mismos privilegios que los Maestres.

Figura 4. Herramientas de liderazgo.
Fuente: Colegio Peñacorba.

Capitanes. Elegido por el Maestre o Prefecto. Para las competiciones colectivas por equipos el colegio se divide en cuatro categorías, de tres cursos cada una. El capitán es elegido para organizar esa categoría, decidiendo la composición de los miembros de los equipos de la misma. Tiene la potestad de nombrar al Subcapitan de Categoría. Puede ser cambiado en cualquier momento a criterio del Maestre.

Subacapitan. Elegido por el Capitán de Categoría. Su función es ayudarle en sus funciones. Puede ser cambiado en cualquier momento a criterio del Capitán.

Representantes de la Casa. En cada clase hay un representante de la Casa. Su función es colaborar en la planificación y ser el transmisor de esta a los compañeros de sus clases. Puede ser cambiado en cualquier momento a criterio del Maestre.

Competición

Las Casas compiten durante todo el curso logrando puntos por méritos colectivos (diferentes actividades deportivas, culturales, retos) y méritos individuales (internos y externos) (Figura 5).

Qué actividades anuales se celebran y cuando lo deciden al principio de curso por los Maestres y el valor que tendrá cada una. Las actividades pueden ser propuestas por alguno de los líderes de las Casas o por los profesores, pero los Maestres deciden.

Hay varios tipos de pruebas: Cada trimestre tiene planificada una Gran Prueba y varias Pruebas Ordinarias. Las Grandes pruebas ocupan horario escolar (alrededor de 2 horas) y las pruebas ordinarias no interrumpen la actividad académica (durante descansos o en sinergia clases ordinarias) Mantiene tensión constante con pruebas cada 3 semanas, y se juega con la emoción del anuncio semana previa y la celebración la posterior.

Figura 5. Formas de ganar puntos en la competición.
Fuente: Colegio Peñacorba.

Recompensas

Tener reconocimientos, colectivos e individuales, ayudan a la competición y al desarrollo personal de los participantes con la sensación de logro y el deseo de emulación.

Las pruebas ordinarias tienen reconocimientos en puntos (se refleja en el cuadro de puntos), carteles (donde se comunica y honra la victoria) y caramelos para todos los miembros de la casa vencedora repartidos por los líderes. Este detalle es importante, es eficaz no por el valor insignificante de la cosa, sino por poder poseer algo material en la que ven recompensada su esfuerzo ante si mismos y ante el resto.

Las Grandes pruebas tienen más puntos, el colegio se viste de su color, el resto de las Casas la honran y tienen una comida especial de fraternidad.

Cómo ya se comentó los logros individuales dentro y fuera del colegio se recogen en un cartel periódico, con el nombre, su Casa, su logro y los puntos que aporta.

El mismo cuadro de puntos, constantemente actualizado, es un reconocimiento muy valorado (es uno de los carteles que más desean quedarse los alumnos cuando los retiraba para renovarlo)

Hay otros reconocimientos especificamente para los jefes de las Casas, como privilegios, signos de rango y reconocimiento de logro que llevan cosidos en el uniforme los jefes y quienes han hecho una labor excepcional para la Casa para premiar su esfuerzo y valorizarlo ante el resto de alumnos.

Son reconocimientos relativamente efímeros. Hay otros que pretenden dejar huella y ser un testigo de la Historia del colegio, de las Casas y del nombre de sus líderes: el Cuadro de Honor de las Casas, el Estandarte de la Victoria, la Copa Deportiva. Se puede ver un resumen de las distintas recompensas en la Figura 6.

Figura 6. Recompensas.
Fuente: Colegio Peñacorba.

Símbolos, Rítos y Tradiciones

Estos elementos tienen un enorme papel motivador, con frecuencia menospreciada en nuestra cultura académica. En el sistema de Casas Stella nos hemos basado en la experiencia académica anglosajona. Cuidamos muchos los detalles, los símbolos (retrasamos el comienzo hasta no estar completamente satisfechos), las ceremonias y hemos dado a cada acto un significado, cimentando tradiciones.

Escudos de las Casas, cuadros de honor, estandartes de victoria… adornan las paredes del colegio, a menudo con notas explicativas del significado de cada objeto para reforzar su impacto. Los alumnos llevan pins de sus casas o lazos con sus colores. Los jefes llevan parches de reconocimiento de sus méritos en las chaquetas. Las ceremonias son brillantes y cortas, se cuida la puesta en escena, las palabras y la música.

Conclusiones

Tres cursos han demostrado que el sistema es sólido. Es parte del colegio. Ha sido eficaz y eficiente como herramienta educativa. Distintas actividades y publicaciones (ver Figura 7) así lo atestiguan.

Figura 7. Resumen sistema de Casas.
Fuente: Colegio Peñacorba.

Importancia de la Educación Financiera a través de Laboratorios de Aprendizaje: Justificación de su Importancia una Universidad Pública en Colombia

Importance of Financial Education through Learning Laboratories: Justification of its Importance a Public University in Colombia

Yaneth Romero Álvarez [1]
Mario Frank Pérez Pérez [2]
[1] Universidad de Sucre, Colombia
[2] CECAR, Colombia

El uso de la tecnología para el aprendizaje de las finanzas ha permitido a los estudiantes la adquisición de nuevas competencias que le permiten responder a las exigencias del mercado ante los cambios en el entorno. El presente estudio tiene como objeto demostrar la importancia de hacer uso de laboratorios de aprendizaje mediante una comparación de los resultados en el conocimiento impartido en finanzas en las Universidades públicas del país, frente a aquellas universidades que cuentan con puntos BVC, a la vez que se establece la percepción de los estudiantes y su interés en el uso de este tipo de ambientes reales para el aprendizaje, encontrándose resultados positivos y demostrando que se hace necesaria la inversión en este tipo de infraestructuras en las universidades públicas del país.

Descriptores: Educación financiera; Aprendizaje experimental; Ambiente de aula; Acceso a computadores; Acceso a información.

The use of technology for learning finance has allowed students to acquire new skills that allow them to respond to market demands in the face of changes in the environment. The purpose of this study is to demonstrate the importance of making use of learning laboratories by comparing the results in the knowledge imparted in finance in the public universities of the country, compared to those universities that have BVC points, while at the same time establishes the perception of students and their interest in the use of this type of real environments for learning, finding positive results and demonstrating that it is necessary to invest in this type of infrastructure in public universities in the country.

Keywords: Financial education; Experiental learning; Classroom environment; Access to computers; Access to information.

Introducción

El uso de las TIC´s dentro de la docencia universitaria han ido evolucionando las particularidades del desarrollo educativo, económico y social, en especial a la interpretación que se tiene de las competencias y habilidades a desarrollar en los estudiantes y los instrumentos y metodologías para lograrlo, haciendo cada vez mayor el uso de software educativo dentro del aula y con el apoyo de computadoras y de tecnología como recurso didáctico, denominándolo de diferentes formas como por ejemplo un REAL (Rich Environment for Active Learning) lo que en español sería un "Ambiente Enriquecido para el Aprendizaje Activo", término definido por (Grabinger y Dunlap, 1998); o Enseñanza Asistida por Ordenador (EAO) (López, 2011); o Teoría del Aprendizaje Experiencial (ELT por sus siglas en inglés) (Hughes y Scholtz, 2015); o un Aprendizaje colaborativo asistido por computadora (CSCL por sus siglas en inglés) (Lei y Chan, 2018).

De acuerdo a Grabinger (1998), un laboratorio financiero es un *"Sistema completo de instrucciones que evoluciona de una forma consistente de teorías y filosofías constructivistas"* y que tiene como beneficios: promover el estudio y la investigación en ambientes reales, realizar simulaciones para la toma de decisiones y autoaprendizaje, promover el uso de nuevas herramientas tecnológicas por parte de los docentes, y evaluar el progreso en la adquisición de competencias adaptado a la realidad; y por último lograr el acceso a información de las empresas en menos de 5 minutos con una mayor veracidad de la información debido a las fuentes de información usadas para alimentar las diferentes bases de datos como Bloomberg y Reuters (Alexander, Heck, y Mcelreath, 2002).

La demostración de la eficiencia en el uso de los laboratorios de aprendizaje, así como de simuladores para el aprendizaje y el pensamiento crítico en los estudiantes han sido objeto de estudio por diferentes investigadores (Bell y Loon, 2015; Buckley, Garvey, y McGrath, 2011; Carson y Harder, 2016; Loon, Evans, y Kerridge, 2015), encontrando que efectivamente existe un progreso diferente en los estudiantes que sólo reciben la información de los contenidos y los que tienen oportunidad de aplicar el conocimiento en un contexto real de aprendizaje.

Entre las conclusiones de éstos estudios, se encontraron resultados interesantes como es el que en la medida que los estudiantes avanzan en la práctica de predicción de mercados, se interesan más por la información económica real y el impacto que generan en las cifras económicas de los mercados, ya que éstas afectan directamente la toma de decisiones del analista (Buckley et al., 2011) y que existe un alto nivel de acuerdo entre los estudiantes con respecto a la utilidad general de las salas de operaciones financieras en términos absolutos, fuertemente asociado con los factores Mejora y Satisfacción y Creación de productos (Sharma, Charity, Robson, y Lillystone, 2018).

Además de las finanzas, en otros campos de la ciencia, también se han encontrado estudios similares para demostrar laimportancia del aprendizaje bajo ambientes virtuales o mediente simulaciones, como por ejemplo en sistemas de administración como ERP (Ruhi, 2016) o en simulaciones clínicas (Walters, Potetz, y Fedesco, 2017).

Pedagogía a través de laboratorios de aprendizaje

Es interesante observar como cambian los entornos en los que se desempeñan los profesionales quienes deben poder responder a las exigencias de los mercados a los cuales llegan a competir y sobresalir. En este sentido, la educación y los métodos de enseñanza también evolucionan, por ejemplo, autores como (Villanueva Flores y Casas Pérez, 2010) en el marco de la Cátedra en Competencias del Instituto Tecnológico de Monterrey, en México, evolucionan el aprendizaje hacia la tecnología, introduciendo así lo que los autores llaman como *e-competencias***,** definidas como las nuevas habilidades del estudiante en la era de la educación, la globalidad y la generación del conocimiento que le permiten responder y adaptarse como por ejemplo el autoaprendizaje, el contacto a distancia y las redes sociales, lo que conlleva a que las universidades cumplan con la responsabilidad incorporen el desarrollo de competencias tecnológicas (*IT-skills e-skills*).

Es tanta la importancia dada a este tipo de competencias en Colombia, que para el año 2008, el Ministerio de Educación en conjunto con reconocidos miembros de la comunidad académica, y tras una extensa reflexión en torno al conjunto de competencias genéricas en la Educación Superior que se ajustaran a las características sociales y culturales del país y al panorama internacional, incluyeron la competencia en Ciencia, Tecnología y Manejo de la Información como herramienta para comprender el mundo y transformarlo(MEN, 2009).

Desde el punto de vista de la medición, se encuentran estudios como el de (Vos, 2015) que además de demostrar el valor del uso de las simulaciones para el aprendizaje, provee ideas para su medición y mejora de resultados.

Laboratorios de aprendizaje en Colombia

En las universidades colombianas, los principales laboratorios de aprendizaje en educación financiera son los Puntos de extensión de la Bolsa de Valores de Colombia conocidos como "Puntos BVC", creados desde el año 2001 como un espacio abierto a todos los colombianos, donde se desarrollan cursos y charlas de diferentes nivel de profundidad, y que permita con otros servicios de valor agregado, la búsqueda de nuevos inversionistas al mercado(BVC, 2019).

En un Punto BVC, la Bolsa ofrece a las universidades la posibilidad de acceso a los sistemas de la BVC en tiempo real (acciones, renta fija, dólar y OPCF) por medio de pantallas pasivas y se promueve el conocimiento del mercado de valores y la toma de decisiones de inversión para el público visitante ya sean estudiantes o docentes o para el público en general ya que su objetivo es poder llegar a la comunidad que no tiene acceso a la información del mercado.

A su vez, las Universidades hacen uso de dichos laboratorios para actividades de apoyo a programas académicos, a la investigación, a la extensión y como consultorios empresariales. La Figura 1 señala los Puntos BVC existentes en Colombia y que se encuentran en Universidades del país (ya que existen Puntos de bolsa en otro tipo de instituciones privadas o comerciales. De este listado, sólo cuatro universidades son públicas, y aunque algunas otras universidades, especialmente privadas, cuentan con laboratorios de aprendizaje similares a los Puntos BVC, con acceso a información financiera inmediata y al uso de software especializado, al tratarse de universidades públicas, la limitación para contar con este tipo de ambientes virtuales es frecuente debido a que la inversión económica es alta y en este tipo de universidades los presupuestos son restringidos.

Por ello, y con el fin de contar con las herramientas necesarias para demostrar la importancia de hacer uso de laboratorios de aprendizaje en el campo de las finanzas, con este trabajo se pretende por un lado, establecer una comparación de los resultados en el conocimiento impartido en finanzas en las Universidades públicas del país, frente a aquellas universidades que se tiene la certeza de que cuentan con laboratorios financieros especializados con puntos BVC, y por otro, establecer la percepción de los estudiantes y su interés en el uso de este tipo de ambientes reales para el aprendizaje.

Método

La investigación planteada, es de naturaleza, exploratoria y descriptiva. Primero, se utiliza un enfoque cuantitativo para establecer la diferencia en el aprendizaje de conocimiento financiero medido a través de los resultados de las pruebas de Saber pro en universidades con laboratorios financieros comparados con los resultados de universidades públicas del país que no tienen.

De acuerdo al Ministerio de Educación, el examen de Estado Saber Pro está dirigido a estudiantes que han aprobado el 75 % de los créditos de sus respectivos programas de formación universitaria profesional. Se compone de 5 módulos que evalúan competencias genéricas en Lectura crítica, Razonamiento cuantitativo, Competencias ciudadanas, Comunicación escrita e Inglés, además dos o tres módulos asociados a temáticas y contenidos

específicos que los estudiantes tienen la posibilidad de presentar de acuerdo con su área de formación profesional, siendo generalmente para los programas de administración de empresas: Gestión de organizaciones, Formulación y evaluación de proyectos y Gestión financiera. Para fines de la investigación, se utilizará el puntaje obtenido durante los años 2016, 2017 y 2018 del módulo de Gestión financiera tanto de las universidades que tienen laboratorio financiero como las universidades públicas del estudio.

UNIVERSIDAD
Corporación Universidad Piloto de Colombia
Corporación Universitaria del Caribe - Cecar
Fundacion Universitaria Tecnológico Comfenalco - Cartagena
Pontificia Universidad Javeriana
Universidad Autónoma de Bucaramanga
Universidad Autónoma de Occidente
Universidad Católica de Oriente
Universidad Católica de Pereira
Universidad de Antioquia
Universidad de Cartagena
Universidad de la Sabana
Universidad de los Andes
Universidad de Manizales
Universidad de Medellin
Universidad del Norte
Universidad ICESI
Universidad Pontificia Bolivariana
Universidad Santiago de Cali
Universidad de Córdoba

Figura 4: Puntos de Bolsa en diferentes universidades en Colombia.
Fuente: BVC, 2019

En segundo lugar, se utilizará un enfoque cualitativo mediante una encuesta con preguntas abiertas y otras con escala de Likert, a 63 estudiantes del pregrado de administración de empresas de la Universidad de Sucre, para, mediante un análisis de factores, determinar la importancia de un laboratorio de aprendizaje virtual para las finanzas. La investigación se llevó a cabo en la Universidad De Sucre, perteneciente a la ciudad de Sincelejo en Colmbia. Se aplicó como herramienta de recolección de información la encuesta, y los análisis estadísticos en el software SPSS 25.

Resultados

En la base de datos SNIES del Miniterio de Educación en Colombia, se encontraron en total 144 universidades entre públicas y privadas que imparten el programa de Administración de empresas en diferentes sedes o ciudades, de éstos, sólo en 19 universidades encontramos Puntos BVC, siendo solo 4 públicas, para un 2.8% sobre el total de universidades.

La Figura 2 y el Cuadro 1 señala los resultados de las pruebas Saber en los años 2016, 2017 y 2018, para las universidades con Puntos BVC, tanto públicas como privadas, con o sin laboratorio financiero, las cuales fueron marcadas como categorías 1, 2 y 3, respectivamente. Es de aclarar que el estudio se basa sólo en los resultados de las Universidades públicas que no tienen laboratorio financiero, dado que las condiciones son completamente diferentes a las de las universidades privadas que poseen recursos para acceder a diferentes herramientas para la educación financiera como son hardware, software y acceso a la información.

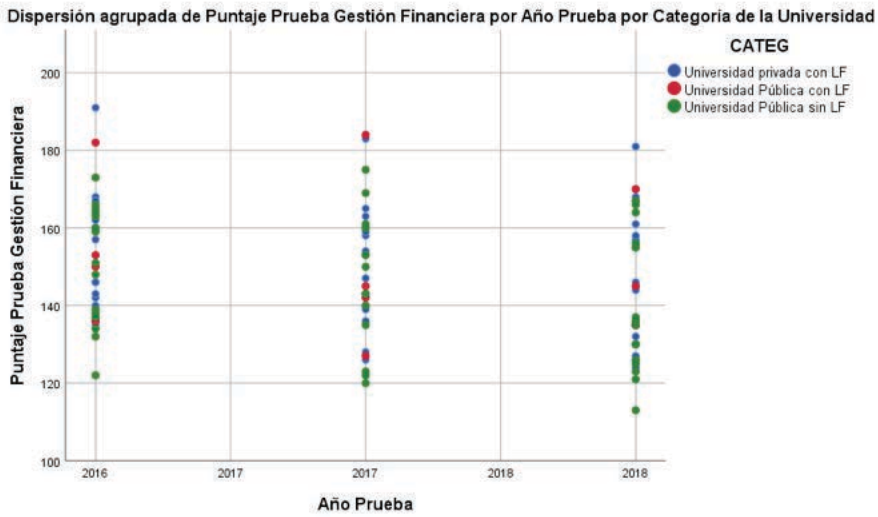


Figura 5: Resultados Pruebas Saber Pro Módulo Gestión Financiera en Universidades con laboratorios financieros vs Universidades públicas sin los mismos.
Fuente: Elaboración propia con datos del Ministerio de Educación.

Cuadro 1. Promedio Puntajes Pruebas Saber Pro, por categoría de estudio

PROMEDIO DE PUNTAJE	ETIQUETAS DE COLUMNA				
ETIQUETAS DE FILA	2016	2017	2018	(EN BLANCO)	TOTAL GENERAL
Universidad privada con LF	152	150	147		150
Universidad pública con LF	155	150	146		150
Universidad pública sin LF	150	147	140		145
(en blanco)					
TOTAL GENERAL	152	148	144		148

Fuente: Elaboración propia con datos del Ministerio de Educación.

A simple vista, la información anterior señala que los resultados en las pruebas Saber Pro en el módulo de Gestión Financiera es al menos 5 puntos, lo cual se convierte en un referente importante para establecer que sí hay diferencia en la enseñanza en finanzas con laboratorios financieros, lo cual justifica su tenencia.

Sin embargo, tratando de detectar las diferencias en las dos poblaciones, no necesariamente del mismo tamaño, se utilizó el Test de Mann – Whitney – Wilcoxon para muestras independientes, el cual permite contrastar la hipótesis nula H_0 de homogeneidad (muestras provenientes de la misma población), utilizando el criterio del p-valor, rechazando la hipótesis nula a nivel α (en este caso un 0.05), cuando el p-valor es menor que α y aceptándola en el caso contrario (Valderrey Sanz, 2010). El resultado mostrado en la Figura 3 señala claramente que se debe aceptar la hipótesis nula, lo cual demuestra que los puntajes son muy similares en independencia de lo que se quiere mostrar en el presente estudio.

Resumen de prueba de hipótesis

	Hipótesis nula	Prueba	Sig.	Decisión
1	La distribución de PUNTAJE es la misma entre las categorías de CATEGORIA.	Prueba U de Mann-Whitney para muestras independientes	,285	Retener la hipótesis nula.

Se muestran significaciones asintóticas. El nivel de significación es de ,05.

Figura 6. Resultado Prueba Test de Mann – Whitney – Wilcoxon para muestras independientes.
Fuente: Elaboración propia.

Debido a lo anterior, la presente investigación también se basó en un enfoque cualitativo teniendo en cuenta el interés de 63 estudiantes graduados hace menos de un año de la Universidad del programa de Administración de Empresas, lo que se denomina de Momento 0, para así conocer desde su punto de vista, la importancia dada por los estudiantes al uso de laboratorios de aprendizaje en la formación del área de finanzas. En este sentido, al preguntarle al estudiante si consideraba adecuada la infraestructura tecnológica para dar soporte a las asignaturas administrativas, económicas y financieras, se encontró que en su mayoría (66.7%) , los estudiantes se encuentran de acuerdo en que se hace necesario un cambio en la infraestructura tecnológica actual utilizada como soporte para las asignaturas del programa.

Al respecto algunos de los comentarios a la pregunta del porqué fueron los siguientes:

> *Considero que no, debido a que se necesita mejorar el espacio en el que los estudiantes puedan realizar sus actividades financieras y resolver dudas que muchas veces en clases no se alcanzan a resolver.*
>
> *No es suficiente, pues no se cuenta con una asesoría especializada en temas administrativos, financieros y económicos.*
>
> *No, se debe ampliar la infraestructura para que se puedan dictar más clases con el apoyo tecnológico y así los estudiantes puedan ir a la vanguardia con los programas recientes y novedades empresariales en materia informática.*

Sin embargo, frente a la segunda pregunta del cuestionario relacionada con el recurso humano y la metodología empleada por los docentes, el 100% de los estudiantes señalaron estar satisfechos debido a que contaron con docentes y metodologías "adecuadas" aunque sus clases fueran sólo con Excel.

Al involucrar al estudiante al estudiante en el presente estudio con la pregunta ¿Considera que el proceso de aprendizaje se modifica a partir de la implementación de software especializado y acceso a la información?, ¿por qué?, se encontraron respuestas interesantes que permiten dar paso a la jusrtificación de la implementación de un laboratorio de aprendizaje:

> *Si, proporciona otras formas de ver los datos y analizar en otros escenarios*
>
> *Considero que si, principalmente porque la implementan de software permite al estudiante estar actualizado y se prepara para el mundo laboral real.*
>
> *Si se modifica, pues ayuda no solo al manejo más rapido de la información sino a que los procesos sean más eficientes.*
>
> *Si, porque las herramientas digitales permiten tener respuestas oportunas y de menor margen de error.*
>
> *Si porque pienso que mantiene al estudiante informado y actualizado, preparado para cualquier situacion que se le presente en el vampo laboral.*

Respecto a la pregunta sobre el manejo de bases de datos para el acceso a información financiera para análisis e investigación, sólo el 27% de los estudiantes conocían como encontrar dicha información libre en internet y en cuanto al aprendizaje de software aprendido, el 100% aprendió el manejo de Excel, el 36% aprendió a manejar Microsoft Project y sólo el 9% aprendió a dominar otro *software* relacionado con las asiganturas del programa.

Finalmente, frente a la pregunta sobre la percepción del estudiante frente al aprendizaje significativo de las finanzas y acorde al mundo real mediante el uso de un laboratorio financiero, en una escala de 1 a 5, siendo 1 muy bajo y 5 muy alto, el resultado mostrado en la Figura 4 muestra que un 81% cree que sería significativo lo que nos señala la importancia que queremos demostrar.

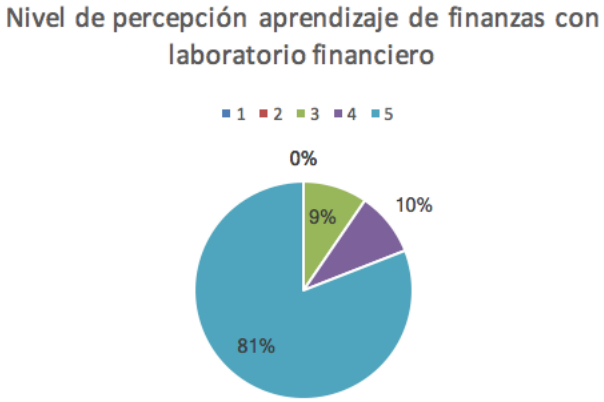


Figura 7. Nivel de percepción del aprendizaje de las finanzas con un laboratorio financiero
Fuente: Elaboración propia.

Conclusiones

En Colombia, la práctica de la enseñanza con tecnología e información de la educación financiera en las universidades que imparten profesiones relacionadas con los negocios como es la Contaduría, la Economía y la Administración de empresas, se hace en algunas universidades con los denominados "Laboratorios financieros" o laboratorios de aprendizaje; consistentes en aulas con software especializado para la enseñanza de las finanzas en diversos temas, y a su vez, mediante plataformas virtuales que permiten el acceso a información financiera y empresarial de forma inmediata como es el caso de los mercados financieros de la Bolsa de valores en Colombia o información financiera internacional con plataformas como Bloomberg y Reuters.

Los resultados en las pruebas Saber pro son una medida del resultado de la diferencia en el uso de este tipo de laboratorios como apoyo en el aprendizaje significativo de las finanzas, destacándose que son muy pocas las universidades públicas que cuentan cn este tipo de aulas especialziadas cuyos montos en inversión son altos y por tanto restringidos.

Se encuentra a través de encuestas que los estudiantes tienen una percepción positiva de la diferencia en su aprendizaje con el uso de laboratorios financieros y que sí se hace necesaria la inversión en este tipo de infraestructuras en las universidades públicas.

Referencias

Alexander, J. C., Heck, C. C., y McElreath, R. B. (2001). A guide to building a university trading room. *Financial Services Review*, *10*(1-4), 209-220.

Bell, R., y Loon, M. (2015). Reprint: The impact of critical thinking disposition on learning using business simulations. *International Journal of Management Education*, *13*(3), 362–370. https://doi.org/10.1016/j.ijme.2015.10.003

Buckley, P., Garvey, J., y McGrath, F. (2011). A case study on using prediction markets as a rich environment for active learning. *Computers and Education*, *56*(2), 418–428. https://doi.org/10.1016/j.compedu.2010.09.001

BVC. (2019). Recuperado de: https://www.tiendabvc.com/tiendas

Carson, P. P., y Harder, N. (2016). Simulation Use Within the Classroom: Recommendations From the Literature. *Clinical Simulation in Nursing*, *12*(10), 429–437. https://doi.org/10.1016/j.ecns.2016.03.009

Grabinger, R. S., y Dunlap, J. C. (1998). Rich Environments for Active Learning : a Definition. *Association for Learning Technology Journal*, *3*(2), 5-34. https://doi.org/10.1080/0968776950030202

Hughes, S., y Scholtz, F. (2015). Increasing the impact of a business simulation : The role of reflection. International Journal of Management Education, 13(3), 350–361. https://doi.org/10.1016/j.ijme.2015.06.001

Lei, C., y Chan, C. K. K. (2018). Developing metadiscourse through re fl ective assessment in knowledge building environments. *Computers & Education*, *126*, 153–169. https://doi.org/10.1016/j.compedu.2018.07.006

Loon, M., Evans, J., y Kerridge, C. (2015). Reprint: Learning with a strategic management simulation game: A case study. *International Journal of Management Education*, *13*(3), 371–380. https://doi.org/10.1016/j.ijme.2015.10.004

López, Y. (2011). Diseño de un Programa Computacional Educativo (Software) para la Enseñanza de Balance. *Formación Universitaria*, *4*(3), 23–30. https://doi.org/10.4067/S0718-50062011000300004

MEN. (2009). *Educación Superior: Boletín Informativo N° 13.*

Ruhi, U. (2016). An experiential learning pedagogical framework for enterprise systems education in business schools. *International Journal of Management Education*, *14*(2), 198–211. https://doi.org/10.1016/j.ijme.2016.04.006

Sharma, S., Charity, I., Robson, A., y Lillystone, S. (2018). How do students conceptualise a " real world " learning environment : An empirical study of a financial trading room ? *International Journal of Management Education*, *16*(3), 541–557. https://doi.org/10.1016/j.ijme.2017.09.001

Valderrey Sanz, P. (2010). *SPSS 17 Extracción del conocimiento a partir del análisis de datos.* México: Alfaomega.

Villanueva Flores, G., y Casas Pérez, M. de la L. (2010). e-competencias: nuevas habilidades del estudiante en la era de la educación, la globalidad y la generación del conocimiento. *Signo Y Pensamiento*, *29*(56), 124-138.

Vos, L. (2015). Simulation games in business and marketing education: How educators assess student learning from simulations. *International Journal of Management Education*, *13*(1), 57–74. https://doi.org/10.1016/j.ijme.2015.01.001

Walters, B., Potetz, J., y Fedesco, H. N. (2017). Simulations in the Classroom: An Innovative Active Learning Experience. *Clinical Simulation in Nursing*, *13*(12), 609–615. https://doi.org/10.1016/j.ecns.2017.07.009

La Educación Interdisciplinaria en las Ciencias Naturales para los Retos de Nuestra Sociedad: El Caso del Medio Ambiente

Interdisciplinary Education in Natural Sciences for the Challenges of our Society: The Case of the Environment

Gabriel Moreno Viqueira
Universidad de Puerto Rico, Puerto Rico

Esta comunicación propone que un enfoque interdisciplinario de la educación universitaria en las ciencias naturales que integre los enfoques de las humanidades y las ciencias sociales (particularmente los enfoques no positivistas) al enfoque de las ciencias naturales, es necesario para encontrar soluciones a los retos de la sociedad, tomando como ejemplo el caso particular del medio ambiente, y a la vez a educar nuevos profesionales y científicos con conciencia crítica, compromiso social y herramientas para crear un mundo más justo y ecológico. Se discuten algunos ejemplos de cómo en el siglo 21 las soluciones meramente técnicas ya no son suficientes para solucionar la crisis ecológica global y sus múltiples manifestaciones. Éstas no son problemas técnicos independientes de las políticas, prácticas o ideologías económicas y sociales o de las creencias, premisas y suposiciones de la sociedad. Lo que la crisis ecológica requiere es una transformación social, no meros ajustes técnicos. Por lo tanto, la educación científica sobre el medio ambiente, debe ser una educación interdisciplinaria centrada en las ciencias naturales que incorpore enfoques y conocimientos de las ciencias sociales y las humanidades para el desarrollo de profesionales y científicos con conciencia crítica y compromiso social que aspiren a crear un mundo mejor.

Descriptores: Enfoque interdisciplinario; Ciencias naturales; Medio ambiente; Educación superior; Cambio social.

This communication proposes that an interdisciplinary approach in natural science education which integrates approaches of the humanities and social sciences (particularly non-positivist approaches) to the approach of natural science is necessary to find solutions to the challenges of our society, taking the case of the environment as an example, and at the same time educate new professionals and scientists with critical consciousness, social engagement and the tools to create a more just and ecological world. Examples are discussed of how in the 21st century technical solutions alone are not enough to solve the global ecological crisis and its multiple manifestations. These manifestations are not technical problems independent of the economic and social policies, practices or ideologies, or the beliefs and assumptions of our society. What the ecological crisis demands is a social transformation, not mere technical adjustments. Therefore, scientific education in addition to being centered in natural science when considering the issue of the environment, should be an interdisciplinary education which incorporates the approaches and knowledge from de social sciences and the humanities for the development of professionals and scientists with a critical consciousness and social engagement who aspire to create a better world.

Keywords: Interdisciplinary approach; Natural sciences; Environment; Higher education; Social change.

Introducción y contexto

Actualmente se está reconociendo que gran parte de los problemas de la sociedad requieren un enfoque interdisciplinario de la ciencia (Nature News, 2016).

En este trabajo utilizo mi experiencia de 20 años en el desarrollo y la enseñanza de cursos interdisciplinarios para analizar por qué es importante la educación interdisciplinaria en ciencias naturales en el caso concreto del medio ambiente dando ejemplos de cómo abordo esa educación.

Mi argumento central es que el enfoque interdisciplinario es importante y necesario para la educación universitaria en ciencias naturales para encontrar mejores soluciones a los retos de la sociedad, en particular para el asunto del medio ambiente, y para desarrollar una conciencia crítica, compromiso social y las herramientas para crear un mundo más justo y sostenible. Cuando hablo del enfoque interdisciplinario para las ciencias naturales me refiero a la combinación de las ciencias naturales con disciplinas y enfoques de las ciencias sociales y humanidades, especialmente aquellas cuyos métodos sean diferentes, es decir, no positivistas y no cuantitativos, y por ende pueden aportar una dimensión de conocimiento y reflexión que va más allá de lo que se puede hacer con el enfoque y los métodos de las ciencias naturales.

Este trabajo parte tanto del enfoque de los estudios de la Ciencia, Tecnología y Sociedad, como del enfoque de la teoría crítica y la pedagogía crítica. Desde la perspectiva de la teoría crítica, se ha argumentado que en las ciencias sociales el enfoque positivista de las ciencias naturales no permite un cuestionamiento del statu quo de la sociedad y desmotiva la posibilidad de cambiarlo. Como nos dice Agger (2013):

> *Positivism suggests that one can perceive the world without making assumptions about the nature of the phenomena under investigation. Its notion that knowledge can simply reflect the world leads to the uncritical identification of reality and rationality [..] One experiences the world as rational and necessary, thus deflating attempts at changing it.*

Una de las razones para proponer un enfoque interdisciplinario de la educación científica es poder trascender las limitaciones del enfoque positivista y desarrollar una conciencia crítica sobre el statu quo de la sociedad y explorar cómo desarrollar un mundo más justo y humano.

Se ha argumentado que el enfoque positivista es limitado para perseguir el objetivo medio ambiental en la biología de la conservación y la ecología (Bustam, Schadler, White y Pope, 2010; Noss, 2007; Roebuck y Phifer, 2001).

Desde la teoría crítica se considera que la ciencia y la tecnología no pueden ser completamente neutrales con respecto a los valores humanos, como pretende el positivismo, porque ambas actúan como mediadores en las relaciones sociales (Morrow, 1994).

Por otro lado, los estudios de la Ciencia, Tecnología y Sociedad han documentado cómo lo social, lo político, lo cultural y lo económico afectan la ciencia y cómo la ciencia a su vez impacta estas dimensiones.

A pesar de la naturaleza interdisciplinaria de este tema, se privilegia el enfoque de las ciencias naturales para estudiar y practicar el mismo a través del estudio de las ciencias ambientales y la ecología, o se estudia de manera separada en las humanidades y ciencias sociales. Mi visión es que el estudio y educación del medio ambiente se expanda a un enfoque interdisciplinario que integre las dimensiones científico-naturales, sociales y humanistas y que pueda servir de ejemplo para los estudiantes sobre cómo pensar de manera interdisciplinaria sobre la ciencia en general.

La educación interdisciplinaria en las ciencias naturales para el caso del medio ambiente

Dos maneras de entender la educación

Desde la perspectiva de la pedagogía crítica, Freire (2000) nos dice:

> *Education either functions as an instrument that is used to facilitate the integration of the younger generation into the logic of the present system and bring about conformity to it, or it becomes the 'the practice of freedom,' the means by which men and women critically and creatively engage with reality and discover how to participate in the transformation of their world.*

Hay por lo menos dos maneras de entender la educación. Una es que la educación sirve solo para adiestrar personas para un trabajo. La otra es que además de educar para un trabajo educamos para crear ciudadanos con conciencia social y crítica capaces de participar en la sociedad democrática y capaces de cuestionar esa sociedad con idea de mejorarla. La primera opción es la que prefiere el neoliberalismo: Que las personas se adapten al sistema de producción capitalista y no cuestionen el statu quo. Se trata simplemente de crear personas que participen del aparato productivo del sistema económico. La segunda opción propone que eduquemos ciudadanos socialmente conscientes que sean capaces de pensar críticamente sobre los asuntos sociales, políticos, éticos y económicos además de los asuntos técnicos.

El problema con una educación disciplinaria puramente científica, técnica y especializada es que puede generar precisamente el primer tipo de personas. Al enfocarse en un asunto puramente técnico y especializado la conciencia social y el pensamiento crítico sobre la sociedad no forman parte de su educación. Esta visión técnica de la educación científica supone que la ciencia es una actividad libre de valores humanos y aislada del contexto social, económico y político. Si suponemos esto, la educación científica va a estar limitada a las dimensiones técnicas de los problemas y no incluirá las dimensionas sociales, políticas, económicas o de valores humanos. Cuando este enfoque se aplica a asuntos como el medio ambiente este asunto se despolitiza (Anshelm y Haikola, 2018).

Deresiewicz (2015) argumenta que la educación bajo el neoliberalismo no tiene interés en el cambio fundamental. Lo que se busca es el cambio técnico o tecnocrático dentro de un marco social estático, el marco del mercado. Esto lo ve como un problema ya que los retos más grandes que experimenta la sociedad, como el cambio climático, el agotamiento y degradación de los recursos naturales o la desaparición del trabajo bajo la automatización, son retos que requieren:

"nothing less than fundamental change, a new organization of society. If there was ever a time that we needed young people imagine a different world, that time is now."

Deresiewicz (2015) añade,

> *..moving forward to a different state is a possibility that neoliberalism excludes. Neoliberalism believes that we have reached the end of history, a steady-state condition of free-market capitalism…The world is not going to change, so we don't need young people to imagine how it might.*

Gilbert (2013) ha señalado que la educación científica muchas veces es vista por los gobiernos simplemente como una manera de asegurar una mejor competitividad económica frente a otras naciones y no como un potencial para resolver y atender las crisis humanas y ecológicas más urgentes. Esta manera de visualizar la educación científica entiende a la ciencia como un medio para acumular capital y recursos para competir con otras naciones y rechaza la idea de que la

ciencia es una actividad inmersa en un contexto cultural, social y humano y que esa visión puede llevar a entender otras alternativas para la sociedad y por ende a la transformación social.

La crisis ecológica global y el enfoque interdisciplinario

En el caso del medio ambiente se ha dicho que la crisis ecológica no es meramente un problema técnico, sino que implica un cuestionamiento de nuestra visión de mundo: "Environmental destruction and crisis are caused by core beliefs within our worldview that sanctions, legitimate and even encourage the domination and technological control of nature." (Thomsom, 2009).

Otros (Coates 2003, 2005; Kureethadam, 2017) han argumentado que la crisis ambiental no es una crisis técnica sino una crisis de los valores de la modernidad. Los dualismos sujeto/objeto, mente/cuerpo, materia/espíritu, hechos/valores que propone la modernidad han sido implicados en una visión de mundo que tiene que ver con la crisis ecológica actual (Coates, 2003; Santas, 1999).

Las ciencias sociales y las humanidades son importantes porque los datos y hechos científicos no son suficientes para cuestionar las premisas y los valores de nuestra sociedad que nos han llevado a la crisis ambiental que vivimos (Kureethadam, 2017; Pepper, 1987). Las ciencias sociales y las humanidades nos pueden ayudar a entender la cosmología de valores, ideas y suposiciones sobre las cuales estamos basando nuestro sistema político, social y económico y su relación con la crisis ecológica. Para cuestionar estas premisas no es suficiente el estudio que produce datos y hechos científicos. Hay que también considerar y cuestionar nuestra cosmología de valores. Como nos dice Carolan (2006) sobre las ciencias ambientales:

> *The idea, then, that we can rid values from environmental science is not only unlikely but absurd. In the end, environmental science rests, at least in part, on normative assumptions, which is to say it rests upon the making of social, political, and, ultimately, ethical decisions.*

En el siglo XXI podemos reconocer que la ciencia actuando sola sin consideraciones sobre los valores humanos o su contexto social ha producido resultados indeseables como el uso excesivo de pesticidas después de la segunda guerra mundial. El hacer visible que los pesticidas hacen mucho daño a la ecología y a los seres humanos por parte de Rachel Carson (1962) no surgió simplemente de los datos sino de una combinación de datos y una visión de mundo completamente distinta con valores éticos y humanos distintos a los de la industria química. El trabajo de Carson proponía una visión de mundo que rechazaba la visión de la ciencia como "control de la naturaleza para beneficio del ser humano" que era la visión de la industria química, a una visión que situaba al ser humano como un agente más en una red de interdependencia en la naturaleza y en la que hay que proteger, en las palabras de Carson, "el equilibrio de la naturaleza" (*balance of nature*), (Barnet, 2018; Cafaro, 2001; Goodwin, 2017; Norwood, 1987).

Para atacar los problemas ecológicos no solo es necesario un cuestionamiento de nuestros valores y premisas. También se ha argumentado que el problema ecológico no puede solucionarse sin incluir la dimensión social y humana en los modelos científico-naturales que estudian los ecosistemas (Collins et al., 2007; Guerrero et al., 2018). Los ecosistemas naturales no operan aisladamente de los sistemas sociales y humanos. Ahora se está hablando de los socio ecosistemas como una forma de integrar las dimensiones sociales y humanas, incorporando las ciencias sociales, al estudio tradicional de la ecología (Glaser, Krause, Ratter y Welp, 2008). Este enfoque implica que las soluciones a los problemas medio ambientales no

pueden limitarse a consideraciones puramente técnicas de los sistemas biofísicos sino que ahora deben incorporar consideraciones de nuestros sistemas sociales, económicos y políticos. Por ejemplo, asuntos sociales como la desigualdad, están enlazados con la sostenibilidad ambiental (Islam, 2015).

Conclusiones

Sería más conveniente para el economicismo tener soluciones técnicas para los problemas ambientales y así no tener que cuestionar el statu quo de nuestra sociedad. Sin embargo, las múltiples manifestaciones de la crisis ecológica no son problemas técnicos independientes de las políticas o ideologías económicas y sociales o de las creencias, premisas y suposiciones de la sociedad. Lo que la crisis ecológica requiere es un cuestionamiento de nuestra sociedad con miras a crear una transformación social, no meros ajustes técnicos. Esto quiere decir a su vez que la crisis ecológica actual demanda innovación. Pero no solo la innovación que es definida como tecnologías nuevas que se puedan patentar y vender en el mercado. Además de soluciones que en parte son técnicas, como las energías renovables, el tipo de innovación que demanda la situación ecológica es una innovación interdisciplinaria que permita cuestionar y re imaginar nuestro mundo.

Todo esto implica que, para el reto del medio ambiente, la educación científica no puede ser una educación enfocada solo en las ciencias naturales, sino que tiene que ser una educación interdisciplinaria que incorpore los enfoques y conocimientos de las ciencias sociales y las humanidades, particularmente los enfoques no positivistas y cualitativos. Una educación científica interdisciplinaria que incorpore estas dimensiones es importante para el desarrollo de profesionales en las ciencias con conciencia crítica y compromiso social que aspiren a crear un mundo mejor.

Referencias

Agger, B. (2013) *Critical social theories*. Oxford: Oxford University Press.

Anshelm, J. y Haikola, S. (2018). Depoliticization, Repoliticization, and Environmental Concerns - Swedish mining Politics as an Instance of Environmental Politicization. *ACME*. 17.

Barnet, A. (2018) *Visionary Women: How Rachel Carson, Jane Jacobs, Jane Goodall, and Alice Waters Changed Our World*. Nueva York. Harper Collins.

Bustam, T.D., Schadler, E., White, H. y Pope, B. (2010) Positivism to post-positivism in conservation: A call for a philosophical paradigm shift. *Parkbreak Perspectives* 1:1-9.

Carolan, M. S. (2006). Scientific knowledge and environmental policy: why science needs values. *Environmental Sciences*, *3*(4), 229-237.

Cafaro, P. (2001). Thoreau, Leopold, and Carson: Toward an environmental virtue ethics. *Environmental ethics*, *23*(1), 3-17.

Carson, R. (1962) *Silent Spring*. Cambridge, Mass: Riverside Press.

Coates, J. (2003). Exploring the roots of the environmental crisis: Opportunity for social transformation. *Critical Social Work*, *4*(1), 1-15.

Coates J. (2005) The environmental crisis: Implications for social work. *Journal of Progressive Human Services* , 16(1), 25–49.

Collins, S. L., Swinton, S. M. Anderson, C. W., Benson, B.J. Brunt, Gragson, T. (…) y Whitmer, A.C. (2007). Integrative Science for Society and the Environment: A Strategic Research Plan. [S. l.]:

Research Initiatives Subcommittee of the LTER Planning Process Conference Committee, National Science Foundation.

Deresiewicz, W. (2015). How College Sold Its Soul… and Surrendered to the Market. *Harper's Magazine*, 25-32.

Freire, P. (2000) *Pedagogy of the Oppressed.* Nueva York: Continuum, Edición.

Gilbert, A. (2013) Courageous Pedagogy: Enacting Critical Science Education. *Critical Constructions: Studies on Education and Society.* Charlotte, NC.: Information Age Publishing, Inc.

Glaser, M., Krause, G., Ratter, B., y Welp, M. (2008). Human/Nature interaction in the anthropocene potential of social-ecological systems analysis. *Gaia-Ecological Perspectives for Science and Society, 17(*1), 77-80.

Goodwin, N. (2017) *Rachel Carson's Silent Spring.* Boston: WGBH Boston Video.

Guerrero, A. M., N. J., Bennett, K. A., Wilson, N., Carter, D., Gill, M., Mills, C. D. (…) y Nuno, A. (2018) Achieving the promise of integration in social-ecological research: a review and prospectus. *Ecology and Society* 23(3):38.

Islam, N. (2015) Inequality and Environmental Sustainability. *Department of Economic and Social Affairs DESA Working Paper* No. 14.

Kagan, J. (2009*) The Three Cultures: Natural Sciences, Social Sciences, and the Humanities in the 21st Century.* Cambridge, Reino Unido: Cambridge University Press.

Kureethadam, J.I. (2017) *The Philosophical Roots of the Ecological Crisis: Descartes and the Modern Worldview.* Cambridge: Cambridge Scholars Publishing.

Morrow, R.A. (1994) *Critical theory and methodology.* Londres: Sage Publications.

Nature News (2016) Meet the challenge of interdisciplinary science. *Nature* 534: 589–590. doi:10.1038/534589b

Norwood, V. (1987). The Nature of Knowing: Rachel Carson and the American Environment. *Signs*, 12(4), 740-760.

Noss, R. F. (2007). Values are a good thing in conservation biology. *Conservation Biology, 21*(1), 18-20.

Pepper, D. (1987) *The roots of modern environmentalism.* Londres: Croom Helm.

Roebuck, P. y Phifer, P. (2001) The persistence of positivism in conservation biology. *Conservation Biology, 13*(2), 444-446.

Santas, A. (1999) Subject Object Dualism and Environmental Degradation. *Philosophical Inquiry International Quarterly*, XXI, 3-4,

Thomsom, I, (2009) Environmental philosophy. En H.L. Dreyfus y M. A. Wrathall (Eds). *A companion to phenomenology and existentialism.* (pp. 445-463). Malden, MA: Blackwell Publishing Ltd.

Una Acción Formativa sobre la Literatura Infantil para Enseñanza de Matemática

A Formative Action on the Children's Literature for the Teaching of Mathematics

Edvonete Souza de Alencar

Universidad Federal da Grande Dourados, Brasil

Esta comunicación es un extracto de una investigación que tuvo como foco investigativo la formación continuada de profesores de Educación Infantil y de los años iniciales de la Enseñanza primaria El objetivo fue demostrar cómo las actividades formativas ven siendo desarrolladas y reflexionar sobre las potencialidades que la Literatura infantil puede tener para la enseñanza de Matemáticas en una formación continuada. Utilizamos como teoría metodológica el diseño de conocimiento fundamentado por Cobb; consuelda; Di Sessa; Lehrer y Schauble, en el que promoverán la realización de las acciones formativas utilizando para ello de los registros y análisis durante el proceso de formación. Presentamos las etapas desarrolladas en la formación continuada: cuestionario y respuestas de las profesoras participantes; una actividad sobre el uso de la Literatura infantil para la enseñanza de Matemáticas y un análisis del conocimiento curricular en el segmento investigado en Brasil y en otros países. Presentamos las respuestas de las profesoras del cuestionario e identificamos que en su mayoría estas tuvieron experiencias positivas mientras estudiantes y profesoras. Al demostrar la secuencia didáctica realizada percibimos cómo el uso de la Literatura infantil puede ser beneficioso en actividades formativas y en su utilización en la enseñanza de Matemáticas.

Descriptores: Educación matemática; Formación continua; Literatura infantil; Aprendizaje.

This communication is an excerpt from an investigation that had as an investigative focus the continuing education of Early Childhood teachers and the early years of Elementary School. The objective was to demonstrate how the training activities are being developed and to reflect on the potentialities that the children's Literature can have for the teaching of Mathematics in a continuous formation. We use as methodological theory the Design experiments founded by Cobb; Confrey; Di Sessa; Lehrer and Schauble, in which they will promote the accomplishment of the formative actions using the records and analyzes during the training process. We present the steps developed in the continuous training: questionnaire and answers of the participating teachers; an activity on the use of children's literature for the teaching of mathematics and an analysis of curricular knowledge in the segment investigated in Brazil and in other countries. We present the answers of the teachers of the questionnaire and we identify that in the majority these had positive experiences as students and teachers. When we demonstrate the didactic sequence, we realized how the use of children's Literature can be beneficial in training activities and in its use in the teaching of Mathematics.

Keywords: Mathematics education; Continuing education; Children's literature; Learning.

Introducción

Esta investigación surgió con la lectura de los referenciales bibliográficos sobre el uso de la literatura infantil para la enseñanza. Entre las bibliografías están: Cerquetti y Albercane (2001); Reame, Ranieri, Gomes y Montenegro (2012); Smole (2000); Zacarías y Moro (2005). Algunos de estos autores consideran aún sobre las dificultades de los profesores en enseñar determinado contenido y cómo estos pueden influenciar los aprendizajes de los estudiantes. Esta lectura inicial nos alertó sobre la carencia de investigaciones en el área evidenciando la

necesidad de formaciones que estimulen el uso de nuevas metodologías. Así, identificamos la Literatura infantil como un recurso metodológico para la enseñanza de diferentes disciplinas específicamente en este artículo hablamos de su colaboración para la enseñanza de Matemáticas. Ante lo expuesto identificamos la necesidad de realizar formaciones continuas que utilizar la Literatura infantil para proporcionar reflexiones a los conocimientos de los profesores.

En esta comunicación presentamos las acciones formativas realizadas en la Universidad Federal de la Grande Dourados - Brasil, con un grupo de 10 profesoras de Educación Infantil y de los años iniciales de la enseñanza primária en instituciones públicas. El objetivo de esta investigación fue demostrar cómo las actividades formativas ven siendo desarrolladas y reflexionar sobre las potencialidades que la Literatura infantil puede tener para la enseñanza de Matemáticas en una formación continuada. Con eso, presentamos esta comunicación en tres secciones: la primera demostramos la referencia bibliográfica; la segunda se refiere a los caminos metodológicos utilizados en esta investigación; la tercera muestra parte de las acciones formativas.

Literatura infantil como recurso metodológico para la enseñanza de Matemáticas

Al realizar las lecturas sobre Literatura Infantil y Matemática identificamos sus potencialidades como recurso para la enseñanza de Matemáticas. Los autores seleccionados fundamentaron la investigación y explicaron sobre la importancia de diferentes recursos para la enseñanza. Los autores seleccionados fueron: Cerquetti y Albercane (2001), Candido, Diniz y Smole (2000); Gitirana, Carvalho y Guimarães (2010); Reame et al. (2012); Zacarías y Moro (2005).

Los autores Cerquetti y Albercane (2001) mencionan que durante el curso histórico la Matemática ha sido vista como un área de difícil comprensión. Considera que las acciones metodológicas desarrolladas en la planificación de las clases y en las acciones con los alumnos pueden ser una de las causas de esas dificultades. Con ello, la autora considera esencial que otros recursos metodológicos deben ser utilizados como estímulos para el aprendizaje. Este hecho favorece el contenido ser desarrollado de diferentes maneras. Así surgió esa investigación con la intención de promover nuevas formaciones de profesores con la intención de incentivar el uso de nuevas estrategias.

Candido et al. (2000) promueven la reflexión de cómo podemos estimular a nuestros estudiantes para el aprendizaje de los contenidos matemáticos. Este estímulo debe permitir una variedad de los contenidos explotados en el currículo. Dos grandes estímulos son el incentivo a la curiosidad de los estudiantes y el gusto por el aprendizaje. Y los autores consideran que la Literatura infantil es uno de los potencializadores para el desarrollo y mantenimiento de esos estímulos.

Al leer las investigaciones de Gitirana et al. (2010) que también hacen las mismas consideraciones de los autores ya mencionados anteriormente en esta sección. Las autoras reinteron que hay momentos que no son considerados por los profesores y / o adultos como oportunidades y / o actividades que pueden promover el aprendizaje. "Citas todavía" Situaciones que pueden parecer bobas o sin sentido para el adulto, pero despiertan el interés, la curiosidad y la imaginación del niño "(p.72). Así lo consideran que las actividades con juegos, estímulos musicales, Liiteratura Infantil y otros estímulos son ricos para el aprendizaje. En

concreto el uso de la Literatura infantil como recurso metodológico para la enseñanza de Matemáticas es fundamentado por Zacarías y Moro (2005) que presentan las potencialidades de su uso, mencionando la poca existencia de libros infantiles destinados a la enseñanza de Matemáticas.

Reame et al. (2012) pueden hacer que las relaciones entre la lengua portuguesa y Matemáticas y mostrar cómo se pueden desarrollar en los estudiantes la interpretación, análisis y síntesis. Así su uso para la enseñanza no es solamente el de lector de textos para los estudiantes, sino que animan los sentimientos las acciones y el pensamiento crítico. Con eso las autoras consideran que la Literatura Infanil puede ayudar en la enseñanza de Matemáticas como también en otras disciplinas. Ante nuestras lecturas, observamos que la participación de la formación continuada utilizando la Literatura infantil para la enseñanza de Matemáticas, puede contribuir socialmente para que ocurra un mejor aprendizaje de esta disciplina.

La metodología utilizada en la formación continuada

En el presente trabajo se analizan los resultados obtenidos en el análisis de los resultados obtenidos en el análisis de los resultados de la investigación. Para ello es necesario tener un grupo de profesores dispuestos a pasar por las acciones formativas y en caso necesario serán reformuladas y reaplicadas al mismo grupo inicial.

Así el proyecto de investigación denominado "Creación de historias infantiles para la enseñanza de Matemáticas" con financiamiento por el Instituto Serrapilheira, tiene registro en el comité de ética sobre el número CAEE 90142518.0.00.00.5160.

En el proyecto nuestro objetivo fue investigar si la creación y el desarrollo de historias de Literatura infantil (e-book animados y libros convencionales) para la enseñanza de conceptos matemáticos puede influenciar y auxiliar las prácticas y / o conocimientos profesionales de un grupo de profesores de la Educación Infantil y en los años iniciales de la Enseñanza Fundamental. Para este artículo nuestro objetivo es demostrar cómo las actividades formativas ven siendo desarrolladas y reflexionar sobre las potencialidades que la Literatura infantil puede tener para la enseñanza de Matemáticas en una formación continuada.

El desarrollo de la formación continuada se dio en la universidad proponente del curso - Universidad Federal de la Grande Dourados. Los encuentros se realizaban en las etapas 1, 2, 3 quincenamente y en las etapas 5 y 6 semanalmente de una duración de 4 horas que poseía como grupo 10 profesores de la red pública de Educación Infantil y Enseñanza Fundamental

Las etapas de la formación continuada fueron:

1) aplicación del cuestionario abierto para identificación del perfil de los docentes;
2) Presentación de una secuencia didáctica para la enseñanza de Matemáticas con Literatura infantil.
3) Crear historias infantiles colectivamente para el desarrollo de conceptos matemáticos previamente seleccionados por los cursistas;
4) Discusión y análisis de las creaciones colectivas para reescrituras y adecuaciones;
5) Creación de las ilustraciones y sus análisis;
6) Diagramación de los libros producidos.

En esta comunicación explicaremos sobre las tres primeras etapas desarrolladas en el proceso formativo.

Formar profesores creando historias

Las acciones formativas aquí descritas serán los cuestionarios, las actividades - secuencia didáctica presentada a las docentes sobre el uso de la Literatura infantil para la enseñanza de Matemáticas y el inicio del proceso de estudio para la creación de historias.

En el primer día del encuentro hicimos una explicación sobre el desarrollo del proyecto, su objetivo y las etapas de sus acciones. Se hizo inicialmente con los profesores la firma de los términos de consentimiento para la participación del proyecto. Después de esas actividades con un cuestionario abierto pretendíamos conocer pero sobre las experiencias de los profesores sobre la Literatura Infantil y Matemática y de cuándo estudiantes en la Educación Básica o en su proceso de formación inicial. Las preguntas realizadas fueron:

1- ¿Has notado, vivido o utilizó una historia de Literatura infantil para la enseñanza de Matemáticas? Si positivo divulga su experiencia

2 - ¿Qué factores considera usted pertinente y / o no, en el uso de historias de Literatura infantil para la enseñanza de Matemáticas?

3- ¿Qué contenidos matemáticos de la Educación Infantil consideras importantes ser abordados en historias de Literatura infantil? Explique sus consideraciones

¿Cuáles contenidos matemáticos de los años iniciales de la Enseñanza Fundamental usted considera importantes ser abordados en historias de Literatura infantil? Explique sus consideraciones

5- ¿Ha creado o adaptado alguna historia infantil para la enseñanza de Matemáticas u otras disciplinas? (Autoria propia)

En esta comunicación debido al poco espacio concedido al texto presentamos conforme Cuadro 1 breves análisis sin mayor profundización.

Cuadro 1. Evidencias encontradas en las respuestas de las profesoras

Question 1	Demostró que el 90% de las profesoras ya tuvieron alguna experiencia con el uso de la Literatura Infantil para la enseñanza de Matemáticas.
Question 2	Las profesoras consideran en su totalidad (100%) que la enseñanza utilizando Literatura Infantil puede ser beneficiosa para la Ludicidad y para el aprendizaje de Matemáticas
Question 3	Entre muchos contenidos citados por las profesoras como factor de dificultad para la enseñanza o el aprendizaje de los estudiantes. En la Educación Infantil lo más citado fue la Geometría.
Question 4	Las respuestas de las profesoras mencionaron como el contenido con más dificultades para el aprendizaje el Sistema de Numeración Decimal.
Question 5	Identificamos que el 60% de los docentes utiliza esa metodología como recurso para la enseñanza de Matemáticas y el 40% presenta dificultades en establecer las relaciones que el libro infantil puede proporcionar a la enseñanza.

Fuente: Elaboración propia.

Los análisis realizados en la pregunta 1 nos remite a los estudios de Zacarías y Moro (2005, p.277) que menciona sobre la escasez de historias destinadas a la enseñanza de Matemáticas.

En la pregunta 2 observamos los indicios de los estudios de Reameet al. (2012) cuando consideran la diversidad de actividades que la Literatura infantil puede proporcionar, yendo más allá de una simple lectura y / o actividades destinadas a la alfabetización, sino un estímulo la curiosidad y el aprendizaje.

La cuestión 3 y 4 nos ayudó en la selección de qué contenidos seleccionaríamos para la elaboración de los libros infantiles.

La cuestión 5 identificó la dificultad del uso de la Literatura Infantil en actividades interdisciplinares de enseñanza. Este hecho nos lleva a relacionar con los estudios de Cerquetti y Albercane (2001) y Candido et al. (2000) que explican sobre la necesidad de realización de formaciones continuadas con diferentes recursos metodológicos para la enseñanza.

En el segundo encuentro realizamos una secuencia didáctica utilizando el libro "El lobo que giraba formas geométricas" de la editorial Scortecci y de autoría de Alencar (2017). La selección de la historia fue realizada pues aborda el estudio de las figuras planas. Hubo la cuenta de historias y aparte de su enredo se solicitó a las profesoras que registraran las caraceristicas de cada forma geométrica. En esta primera actividad ya identificamos la dificultad que las docentes poseían realizar los registros. En vista de esta evidencia en el análisis de los datos fuimos a buscar una investigación que respalde nuestras inferencias. Así la investigadora Pavanello (1993) durante muchos años se dedicó a investigar la comprensión de los profesores sobre la enseñanza de Geometría y considera que por muchos años ese contenido dejó de ser enseñado en las escuelas pues las profesoras tenían dificultades en Geometría.

Para finalizar la actividad las características de las figuras planas fueron discutidas con el grupo, se utilizaron así materiales concretos, recortes de figuras en papel coloreado y las dudas del momento de esa acción formativa fueron respondidas. Las profesoras entonces analizaron sus registros y los modificaron. En este día más allá de la actividad con la historia El lobo que giraba formas geométricas también hubo la actividad de representación de la historia de Doña Hipotenusa.

En el tercer día con vistas a la creación de historias para la enseñanza de Geometría en la Educación Infantil y para el Sistema de Numeración Decimal en los años iniciales de la Enseñanza Fundamental, hubo la necesidad del estudio sobre los documentos curriculares brasileños y también extranjeros teniendo en vista que los los libros también se editar en inglés y español. El estudio preliminar de los documentos permitió que los docentes conocieran un poco de la realidad local y expandieran sus conocimientos para contextos extranjeros identificando similitudes y diferencias entre los currículos. Destacamos que el análisis en profundidad se presentará en otro artículo futuro, ya que hay poca extensión para el texto en esa comunicación.

Algunas consideraciones

En esta comunicación presentamos algunos resultados desarrollados en la formación continuada de profesores realizada bajo el proyecto "Creación de Historias de la Literatura infantil para la enseñanza de Matemáticas" teníamos como propuesta demostrar cómo las actividades formativas ven siendo desarrolladas y mostrar las potencialidades de su uso en actividades de enseñanza . Las acciones formativas aprendidas se refieren a las tres primeras etapas de ejecución, referente a la respuesta de las profesoras al cuestionario, la secuencia didáctica y el análisis de los contenidos seleccionados en el currículo brasileño y extranjero.

Así pudimos notar que los profesores tuvieron experiencias con el uso de la Literatura Infantil para la enseñanza de Matemáticas, aunque de modo más simple. Este hecho es positivo pues evidencia la búsqueda de nuevas propuestas para la enseñanza por parte de los profesores. El desarrollo de la secuencia didáctica permitió conocer un poco más sobre los conocimientos que las docentes poseen sobre Matemáticas y quedó evidenciado sus dificultades y la necesidad de formaciones que contemplen esa problemática. El análisis curricular también permitió que los profesores tuvieran un mayor conocimiento sobre los contenidos a ser enseñados.

Consideramos que las actividades aquí descritas pueden colaborar con otras investigaciones sobre la temática.

Referencias

Candido, P. T. Diniz, M. I. S. y Smole, K. (2000) *Brincadeiras infantis nas aulas de Matemática.* Porto Alegre: Artmed.

Cerquetti, F. y Albercane, C.B. (2001) *O ensino da matemática na Educação Infantil.* Porto Alegre: Artmed.

Cobb, P., Confrey, J., Di Sessa, A., Lehrer, R. E. y Schauble, L. (2003) Experimentos de design em pesquisa educacional, *Pesquisador Educacional*, *32*(1), 9-13.

Gitirana, V., Guimarães, G.L. y Carvalho, J.B. (2010). *Os livros paradidáticos para o ensino da Matemática.* Brasília. (Coleção explorando o ensino: Matemática).

Pavanello, R. M. (1993) O abandono do ensino da geometria no Brasil: causas e conseqüências. *Revista Zetetiké. I*(1),7-17.

Reame, E., Ranieri, A. C., Gomes, L. y Montenegro, P. (2012) *Matemática na educação do dia-a-dia das crianças: rodas, músicas, jogos e histórias.* São Paulo: Livraria Saraiv.

Zacarias, E. y Moro M. L. F. (2005) A Matemática das Crianças Jovens e Literatura infantil. *Educar Curitiba*, *25*, 275-299.

Las Redes como Estrategia de Innovación Educativa

The Networks as an Educational Innovation Strategy

Adriana Torres Frutis

Escuela Normal para Educadoras "Profr. Serafín Contrera Manzo", México

Las redes de colaboración se han constituido en una alternativa para trabajar de acuerdo a las necesidades de los centros escolares y los educadores que se agrupan para dar respuesta a las necesidades de sus estudiantes y del contexto en un trabajo articulado. La red en Michoacán ha sido una estrategia para la innovación y el cambio educativo, es una compleja red de sentidos y de significados, que nos enseñan a aprender a vivir en sociedad. Para ello se requiere de la Innovación educacional como un acto planificado de solución de problemas, que apunta a lograr mayor calidad en los aprendizajes, mediante una cultura innovadora para la formulación y aplicación de proyectos educativos que a través de la Sistematización permite a los docentes identificar, describir y analizar sus experiencias. A través de un proceso permanente y continuo de formación en los Centros de profesores. En el contexto de una Educación para Todos, se incorporan para alentar el desarrollo de la capacidad local en educación generando el Cambio educativo. Como una Politica encaminada a asegurar la igualdad de las oportunidades y una educación para todos, con un empoderamiento social para la transformación y emancipación educativa para un cambio integral sostenible.

Descriptores: Redes de colaboración; Innovación educacional; Sistematización; Formación de docentes; Cambio educativo.

Collaboration networks have become an alternative to work according to the needs of schools and educators who are grouped to respond to the needs of their students and the context in an articulated work. The network in Michoacán has been a strategy for innovation and educational change, which is a complex network of meanings and meanings that teach us to learn to live in society. This requires educational innovation as a planned act of problem solving, aimed at achieving greater quality in learning, through an innovative culture for the formulation and application of educational projects that through the Systematization allows teachers to identify, describe and analyze their experiences. Through a permanent and continuous process of training in the Teacher Centers. In the context of an Education for All, they are incorporated to encourage the development of local capacity in education, generating Educational Change. As a Policy aimed at ensuring equal opportunities and education for all, with a social empowerment for educational transformation and emancipation for a sustainable integral change.

Keywords: Collaboration networks; Educational innovation; Systematization; Teacher training; Educational change.

Introducción y contexto de la experiencia

Las redes históricamente surgen como una necesidad de compartir y de tejer nuevas formas de ver la realidad, la cultura y la educación a partir de una diversidad de concepciones y de formas de pensar, la posibilidad de cambio y de evolución en la transformación del conocimiento y en las formas de relacionarse con la vida y de encontrarle sentido. Son una alternativa a la misma organización entre los colectivos de académicos a través del tiempo y del espacio que habian sido factores que limitaban, ahora con el uso de la tecnología podemos estabelecer conexiones desde diferentes latitudes del globo terráqueo, instituiciones educativas y organizaciones sociales y de derechos humanos.

En esta alternativa de conocimiento de crear sentido a las formas de actuar, producir y consumir conocimiento, de las prácticas pedagógicas de los educadores, nace la experiencia de

la red de transformación educativa en Michoacán (RETEM) en el año de 2005, como una organización de educadores y educadoras, auspiciada desde la Secretaria de Educación em el Estado de Michoacán México, la cual se convierte en una alternativa educativa para analizar las políticas educativas educativas iniciadas con el Acuerdo Nacional para la Modernización de la Educación Básica y Normal (ANMEB) antecedente y base de la Reforma Educativa actual, que a más de 20 años de implementación sigue generando en el país y en particular en el estado de Michoacán un escenario de disputas con amplios sectores de magisterio democrático, y actualmento con los cambios de gobierno el cual busca crear la cuarta transformación en el país. La red es una organización que contribuye a la innovación y al trabajo consciente y organizado de los educadores que participan en ella. Abre espacios y escenarios de innovación con los docentes y educadores de los diferentes niveles educativos, los cuales colaboran en la construcción y socialización de sus prácticas alternativas. En ese contexto la red se consolida como un movimento autónomo en la perspectiva de un Movimiento Pedagógico que camina y se construye así mismo en el devenir de las experienciencias que se producen en colaboración con diferentes redes a nível nacional y con la red Iberoamericana de educadores que hacen investigación e innovación desde la escuela y la comunidade a nível internacional.

Desarrollo de la experiencia

La Red de Transformación Educativa en Michoacán es un movimiento de cogestión social y cultural que impulsa procesos de innovación educativa en el estado, país y a nivel internacional. Su hacer se centra en la reflexión educativa que promueve la vinculación Escuela-Comunidad, logrando con ello la participación ciudadana e impulsando la construcción de comunidades de aprendizaje con un amplio sector de los educadores en la entidad.

Su objetivo es repensar los procesos pedagógicos recuperando las experiencias educativas y sociales significativas para consolidar una educación como derecho humano y como un bien común a través de potenciar las capacidades, habilidades y las estrategias pedagógicas de los educador@s para enfrentar los desafíos que implican los cambios actuales en los procesos educativos, donde se requiere la sostenibilidad del sistema educativo en general y de su vinculación con las políticas sociales, culturales, y ambientales en un todo articulado desde una visión holista e integral, es necesario educar en base a la ética, la estética, los valores y los princípios de una ciudadanía planetária sostenible.

El desarrollo de la red se ha orientando a través de principios generales:

1.- Busca centrar el quehacer profesional en el aprendizaje de la comunidad con un sentido científico retomando las experiencias comunitarias.

2. Impulsa a la escuela como eje de transformación social para el buen vivir.

3.- Contextualiza el currículum y la práctica educativa.

4.- Fortalece el sentido humanista de la educación.

5. Desarrolla procesos de ciudadanía desde la acción pedagógica

En ese contexto se fortalece el pensamiento crítico de los educadores y educadoras a través de dos categorías centrales la memoria y la anticipación. La primera se trabaja a través de la narrativa pedagógica, la sistematización y la documentación de las experiencias. La anticipación se ve reflejada en la capacidad de generar proyectos de intervención educativa, innovación y vinculación con la comunidad. Esto se identifica en el desarrollo curricular

contextualizado de acuerdo al las necesidades del contexto, de los educandos y de las instituciones educativas a partir de la comunidad de aprendizaje.

En este escenario se configura la pedagogia comunitaria sustentada en la reflexión de las siguientes categorías: Ética, autonomía, sociología comunalidad, epistemología, experiencia, política y ciudadanía.

Desde este aspecto se ha generado una visión pedagógica como un movimiento cultural que reivindica un sujeto democrático, crítico y autónomo; que asume la transformación educativa como un proceso permanente de vinculación escuela comunidad a partir de tres dimensiones: política, ética y estética.

Su estratégia está centrada de la conformación de colectivos que articulados en nodos temáticos y territoriales comparten sus experiencias educativas a nivel estatal, nacional e internacional de manera permanente a través de medios virtuales y presenciales. El medio más importantes para mantener la red han sido los procesos de formación: seminarios, diplomados, talleres y encuentros permanentes que se impulsan para compartir las experiencias pedagógicas. En este ámbito se realizan reuniones mensuales a nivel temático y reuniones semestrales con representantes territoriales de la red.

Las características que han constituído a la red se manifiestan como:

- Espacio de construcción colectiva que permite, a los profesionales de la educación, asumirse como protagonistas del proceso educativo.
- Organización plural, democrática y abierta a la ciudadanía y a los diferentes actores del sistema educativo.
- Estrategia de articulación de esfuerzos e iniciativas que parten de un territorio específico y se expande hacia otros esfuerzos y territorios.

Sus principales líneas de acción son:

- Formación, autoformación y co-formación son aspectos indispensables para adquirir las capacidades necesarias de los educadores que se atreven a generar los cambios necesarios para una educación pertinente para los educandos y sus contextos.
- Sistematización es una herramienta imprescindible para aprender de las experiencias vividas y desmontar las prácticas pedagógicas y educativas sustentadas en la repetición y darles direccionalidad, así como sentido a a las transformaciones y cambios generados.
- Vinculación como movimiento en redes es fundamental para consolidar alianzas estratégicas que permitan dar certeza a las apuestas de intervención socioeducativas.
- Comunicación como instrumento y proceso en sí, que permite posicionar las actividades de la red promoviendo consensos y concurrencias de otras instancias sociales y en ocasiones de gobierno.
- Gestión vista como la acción que articula las actividades de la red dándole sentido a cada uno de los procesos emprendidos durante los 14 años de existencia de la red, se ha valorado como sumamente importante para el desarrollo de la consciencia de permanencia y trascendencia de la red como un medio para establecer vínculos con instancias estatales, nacionales e internacionales, las cuales han permitido el crecimiento pedagógico, y político educativo de la misma.

Como red se ha participado en diferentes eventos nacionales e internacionales siendo miembros y convocantes, entre ellos el V Encuentro Iberoamericano de educadores que hacen investigación e innovación desde la escuela y comunidad realizado en Venezuela, en el VI encuentro en Córdoba Argentina, en el VII en Cajamarca Perú y el VIII encuentro en Morelia, Michoacán en los que asisten diferentes países entre ellos Argentina, Perú, Venezuela, Bolivia, Brasil, Colombia, México y España, cabe mencionar que dicho encuentro se realiza cada tres años en diferentes países de las redes pertenecientes a la red Iberoamericana, son las convocantes y organizadoras.

Actualmente somos convocantes en el IX Encuentro Iberoamericano que se va a realizar en Santa Marta Colombia en julio de 2020. Las redes han cambiado, se han transformado, pero nunca han dejado de evolucionar y de producir conocimiento que ha llevado a la concienciación del docente como un profesional de la educación, ello implica un conocimiento de si mismo en lo personal y en lo profesional, encontrar sentido a lo que se realiza en el aula con los niños, en la formación de docentes y en su vinculación con la comunidad.

La política educativa ha permeado considerablemente en las últimas décadas en nuestro país, una serie de reformas estructurales y una reforma educativa en la que se prioriza el aspecto laboral. En diciembre de 2018 con el cambio de gobierno se han observado evidencias de transitar hacia un cambio más profundo en el sistema educativo. Tenemos una apuesta cambiar y transformar nuestra realidad educativa.

Por ello es necesario tener sustento teórico "La práctica educativa es un constructo teórico, una serie de acciones reflexivas articuladas e intencionalmente formativas" (Ponce, 2006, p.26). Debido a lo anterior se requiere de ámbitos de colaboración, de construcción y de autonomia para generar procesos de cambio y de transformación que identifiquen la intencionalidad de acuerdo al contexto en el que se desarrolla la práctica. No es suficiente como repetir los planes y programas de estudio, es necesario profundizar en las necesidades de formación de las nuevas generaciones que constituyan el cambio cultural, de cosmovisión de inteligibilidad que hagan realidad una nueva educación, es importante el ejercicio pleno de la ciudadanía.

> *En éste aspecto es necesario comprender que el currículo juega un papel fundamental en el que se reconocen dos movimientos en la post-reconceptualización el primero es la integración y ampliación de los discursos o texto curricular; el segundo con la internacionalización del currículo, busca comprender como funciona el currículo en sus múltiples discursos: racial, de género, histórico, teológico, fenomenológico, autobiográfico, post-moderno e institucional. (Pinar, 2014, p.20).*

En esta nueva era de la información y de la globalización, se acortan las distancias y se generaliza también la cultura, los gustos, las costumbres, las modas, las formas de ver la realidad y el mundo, también se globalizan los patrones de consumo en general y de cultura, por lo que es necesario ser conscientes de la evolución de la ciencia y de la tecnología, como un beneficio para la cultura y no una uniformidad de pensamento como se menciona.

> *En esta encrucijada de la posibilidad y la negatividad de las redes, se potencia lo positivo de las mismas pero también se da la disolución de las identidades compartidas, que equivale a la disolución de la sociedad como sistema social, estamos siendo testigos de un mundo aparentemente de mercados, redes, individuos y organizaciones estrategicas, no hay necesidad de identidades diversas o múltiples, en este nuevo mundo, de instintos básicos, impulsos de poder, cálculos estratégicos centrados en uno mismo y en red, envueltos en ocasiones de retóricas de nacionalismos. (Castells, 2004, p.394).*

Lo importante es arribar a nuevas lógicas de construcción y de producción de conocimiento en las que es importante constituirse como sujetos de posibilidad de cambio, evolución de transformación, de innovación en una ruptura de lògicas del saber, de construir y de socializar el conocimiento.

Actualmente la sociedad en red como parte de la globalizaciòn tambièn provoca desafios en la identidad de las personas, en sus propuestas, en la construcciòn de sus alternativas, en el proceso de emancipaciòn social, en el devenir històrico, no solo en el discurso que permea el desarrollo de la sociedad, es necesario transitar hacia una nueva reconceptualizaciòn de los imaginarios de la construcciòn social y de las categorias de tranformaciòn.

En la red el poder es horizontal se comparte, es un empoderamiento de las formas de trabajo y de autonomia a partir de las necesidades del contexto y de los destinatarios del trabajo pedagógico y educativo en un acto de aprendizaje consciente, pleno, con capacidad crítica y con sentido de pertenencia, de identidad y de deconstrucción para un nuevo aprendizaje critico e integral.

> *Se adquiere un mayor compromiso del educador investigador con el bien del educando lo que se sustenta en una relación ética y valoral, cualquier forma de ver y de tratar y relacionarse en el trabajo de producción académica devela una percepción y un juicio ético y valoral, un aprendizaje para convivir con el otro, sumando esfuerzos y personalidades que convergen en una producción, que aporta elementos significativos para mejorar la realidad educativa. (Corbella, 2003, p. 181).*

El cambio también como principio de las redes establece una serie de criterios que lo definen en sí mismo y el sentido que se le da al mismo tiempo que se analiza su arqueología como se manifiesta en Foucalt (2010, p. 216). Sus esquemas de evolución, su despliegue histórico de cómo se aprende a lo largo del tiempo y si ese aprendizaje tiene su origen en la sincronía de las formaciones discursivas, o esas formas discursivas son adoptadas y asumidas como produto de una cultura dominante, en la que se encuentra envuelto el educador y el educando hay una transmisión y una aculturación reproduciendo dicha cultura sin una reflexión es necesario, desmontar esas prácticas alienantes, debido a ello las redes también se convierten en un proceso de emancipación y de autoconocimiento de si mismo.

En esta dinàmica la innovación es parte de la vida de todo educador, no puede ser solo reproductor de un plan y programa de estudios de la cultura dominante, es constructor de sueños como menciona Paulo Freire, en esa práctica de la libertad, de la pedagogia crítica, y de la pedagogia de la esperanza para reflexionar sobre los discursos y las prácticas dominantes, producto de una civilización en la que convergen sentidos y significados hacia la uniformidad, es necesario la diversidad, la inclusión, la autonomia y la emancipación, que también forman parte del currículo de la red.

> *La reflexividad que la sistematización exige de los sujetos, al promover el análisis y reconstrucción de los significados, relaciones y acciones que dan identidad a sus prácticas, estará, sin duda, ampliando su capacidad crítica y sus percepciones sobre lo que ocurre en otras esferas de la sociedad. Podrá volver complejas las necesidades, los sentimientos, las voluntades, los valores y los significados; podrá esclarecer los nexos entre los movimientos de las prácticas singulares y las dinámicas de la sociedad en su conjunto e, incluso, potencializar la creatividad y la sociabilidad individual, así como las de los colectivos que llevan adelante esas prácticas. (Jara, 2018, p.74).*

Conclusiones

El trabajo en red es una posibilidad compartida, en la que fluyen las emociones en el constructo de la red emergen personalidades, sueños, imaginarios, sentimientos, realidades, modelos mentales, lealtades pedagógicas que se armonizan y equilibran a través de una visión compartida, trabajo en equipo que condesa valores y la ética de cada integrante y del colectivo em general. Como estrategia en la educación aporta sentido, significado e innovación, cambio y transformación, es una ruptura de esquemas epistemológicos en los que es importante construir nuevas formas de ver la vida y la formación de una visión hacia una civilización sostenible en los diferentes ámbitos que la integran.

La red en Michoacán ha sido una experiencia de formación permanente, de autoformación y coformación, se reconoce que ha dejado aprendizajes profundos en el sentido que se constituye como una alternativa a la educación que se sustenta a través de planes y programas de estudio homogeneizantes con estrategias muy definidas hacia un discurso de vanguardia con prácticas y políticas de antaño y con resultados muy complejos, nos hemos vinculado con redes nacionales e internacionales lo cual ha sido una riqueza al trabajo realizado compartiendo experiencias de los diferentes centros educativos y organizaciones sociales en diversas latitudes de la geografia latinoamericana.

La educación es acción, es consciencia y trascendencia, es enseñar a vivir y vivir plenamente a través de un aprendizaje permanete, que forme para el cambio, la innovación y la transformación de nuestro hacer educativo teniendo como medio la sistematización de conocimientos desde y hacia la práctica, el intercambio de experiencias, fortaleciendo el saber docente, para su emancipación. La sistematización en la red tiene una función formativa puesto que, mediante estrategias compartidas, enseña a recuperar y valorar las propias prácticas, desmontando la reproducción del discurso dominante para transformarlas a través de la innovación educativa y la emancipación cotidiana en la historia de su accionar pedagógico.

Referencias

ANUIES. (2000). La educación superior en el siglo XXI. Líneas estratégicas para su desarrollo. (pág. 492). México: ANUIES.

Castells, M. (2004). *La era de la información, el poder de la identidad*. México: Siglo XXI.

Castells, M. (2004). *La era de la información: economía, sociedad y cultura*. México D.F.: Siglo XXI.

Clavero, J. M., & Ruiz, D. (2017). *Educación para la innovación y el emprendimiento: una educación para el futuro. recomendaciones para su impulso*. Madrid: Real Academía de Ingeniería.

Corbella, M. R. (2003). *Educación moral aprender a ser aprender a convivir*. Barcelona: Ariel Educación.

Foucault, M. (2010). *La arqueología del saber*. México: Siglo XXI.

Garner, H. (2008). *Las cinco mentes del futuro*. Barcelona: Paidós.

González, V. (2012). Juventud y emprendimiento en tecnología. *Revista de estudios de juventud*, 129-143.

Jara, O. (2018). *La sistematización de experiencias: práctica y teoría para otros mundos posibles*. Bogotá. Colombia: CINDE.

Kuhn, T. (1995). *Las estructuras de las revoluciones científicas*. México: Fondo de cultura económica.

Martínez, Francisco Miguel; Carmona, Gabriel. (2009). APROXIMACIÓN AL CONCEPTO DE "COMPETENCIAS EMPRENDEDORAS: VALOR SOCIAL E IMPLICACIONES EDUCATIVAS. *Revista Iberoamericana sobre Calidad, Eficacia y Cambio en Educación* , 83-98.

Naciones Unidas Asamblea General. (2015). *Transformar nuestro mundo: la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible*. Nueva York.

Oliver, Amparo; Galiana Laura; Gutiérrez-Benet, Marta. (2016). Diagnóstico y políticas de promoción del emprendimiento en estudiantes. *Anales de psicología*, 183-189.

Pinar, W. F. (2014). *La teoría del curriculum*. México DF.: Narcea.

Ponce, R. C. (2006). *La significación de la práctica educativa*. Ciudad de México: Paidós Educador.

Robayo, G. (noviembre de 2009). *El emprendimiento y la educación no siempre van en la misma dirección*. Obtenido de Universidad San Francisco de Quito: https://www.usfq.edu.ec/publicaciones/polemika/Documents/polemika002/polemika002_014_articulo010.pdf

Sanchez, J.C., Ward, A., Hernández, B., & Florez, J. (2017). Educación emprendedora: Estado del arte. *Propósitos y Representaciones*, 401-473.

Senge, P. (2002). *La quinta disciplina Escuelas que aprenden*. Bogota: Norma.

SEP. (1999). *Plan y programa de estudios. Formación Cívica y Ética*. México: SEP.

UNESCO. (2016). *Innovación educativa*. Lima: Cartolan E.I.R.L.

La Formación Profesional de las Futuras Educadoras. Una Experiencia de Asesoría en el Campo de Exploración y Conocimiento del Mundo

The Vocational Training of the Educating Futures. An Advisory Experience in the Field of Exploration and Knowledge of the World

Mtra. Marta Evelia Bravo Paz

Escuela Normal para Educadoras, México

La práctica profesional es esencial para el desarrollo y concreción de habilidades que requieren los estudiantes para ejercer en un futuro una profesión, de manera que brinda la oportunidad para aplicar y aprender conocimientos con los cuales mediante un proceso evolutivo adquirirá una mayor experiencia, es aquí donde radica la importancia de la asesoría en la práctica profesional y en la elaboración un informe de práctica. El enfoque con el que se realizó fue el de investigación-acción el cual se encuentra inmerso en un paradigma cualitativo, da la importancia en conocer la realidad e identificar una problemática que dificulta los actos relacionados con el aprendizaje y la enseñanza lo que también afecta al desarrollo integral de los alumnos, este tipo de investigación tiene la finalidad de elaborar un plan de acción que busca atender una problemática central, que en relación a este informe de práctica es la poca disposición de algunos niños en relación al acto de análisis y la reflexión dentro del salón de clases. Dicho informe posee información del trabajo realizado en el preescolar para la promoción de un ambiente reflexivo basado en la observación de objetos del entorno y fenómenos naturales, el atender la curiosidad que los niños presentan en relación a aspectos de su entorno o aspectos con el mundo natural que llamen su atención es un elemento que se puede considerar para estimular un pensamiento reflexivo.

Descriptores: Formación profesional; Niño preescolar; Pensamiento; Condiciones de aprendizaje; Investigación acción.

Professional practice is essential for the development and concretion of skills required by students to practice in the future a profession, so that it provides the opportunity to apply and learn knowledge with which through a process Evolutionary will acquire a greater experience, this is where the importance of advice in professional practice and in the elaboration of a practice report. The approach with which it was carried out was the one of research-action which is immersed in a qualitative paradigm, it gives the importance in knowing the reality and to identify a problematic that hinders the acts related to the learning and the teaching what It also affects the integral development of the students, this type of research has the purpose of elaborating an action plan that seeks to attend a central problem, that in relation to this report of practice is the little disposition of some children in relation to the Act of analysis and reflection within the classroom. The report has information about the work done in the preschool for the promotion of a reflective environment based on the observation of objects of the environment and natural phenomena, to attend the curiosity that the children present in relation to aspects of their environment or Aspects with the natural world that call your attention is an element that can be considered to stimulate a reflective thought.

Keywords: Vocational training; Pre-school child; Thinking; Learning conditions; Action research.

Introducción

La práctica docente contiene múltiples relaciones, que hacen posible su labor, ésta implica la relación entre personas como pueden ser los alumnos, otros maestros, los padres de familia, la

autoridades de la institución, la comunidad sin embargo la relación educativa con los alumnos es el vínculo fundamental, alrededor del cual se establecen otros vínculos con todos los demás actores del contexto escolar. Para que un docente pueda laborar lo hace en un tiempo y espacio determinados en los que entra en relación los aspectos culturales, económicos, políticos, sociales de su contexto de trabajo. El trabajo de un maestro está estrechamente relacionado con conjunto de valores personales tanto como sociales, la educación es un proceso intencionado para la formación de individuos buscando su desarrollo integral para así contribuir a un modelo de la sociedad de manera positiva. La educación que brinda un docente va enfocada de manera primordial hacia los alumnos que están a su cargo para velar por el desarrollo de competencias y conocimientos que ellos necesiten o sean los apropiados en cada momento de sus procesos de aprendizaje. Es importante mencionar que en la actualidad vivimos en un contexto cada vez más demandante, ya no es una sociedad tradicional como lo era en tiempos pasados, donde las situaciones que un individuo afrontaba en su recorrido existencial eran totalmente previsibles, un futuro ya visualizado, que tal vez ya pudo estar heredado por sus familiares o seres cercanos, como el comprender y accionar un oficio heredado de generación en generación y llegar hasta el mismo punto que sus parientes sin más.

Esta nueva sociedad ya actualizada existe en mayoría de lugares o espacios, y ésta hace notable la necesidad de cada día mejorar y superar lo que fuimos en el ayer, de esta forma estamos en una constante competencia con nosotros mismos y los demás por desarrollar habilidades y actitudes para poder involucrarnos o tener acceso de manera óptima y exitosa a nuestra sociedad o contexto próximo con la finalidad de contribuir con él, de esta forma considero que la escuela y la educación que brinda fungen un papel fundamental para dicho éxito formativo y que impacta de manera transversal en la vida cotidiana de todos los individuos. Un aspecto por el cual la educación preescolar se preocupa es propiciar que los alumnos integren y utilicen sus aprendizajes en su actuar cotidiano. Además, establece que una competencia es la capacidad que una persona tiene de actuar con eficacia en cierto tipo de situaciones mediante la puesta en marcha de conocimientos, habilidades, actitudes y valores. Sin embargo se acepta la idea de que los niños ingresan a la escuela con un acervo importante de capacidades, experiencias y conocimientos que han adquirido en los ambientes familiar y social en que se desenvuelven, y de que poseen enormes potencialidades de aprendizaje.

Pero es aquí el punto crucial en donde el preescolar, la educación y el docente tienen la importante tarea de intervenir para con sus alumnos, el preocuparse por desarrollar en ellos los aprendizajes o competencias que en los otros contextos antes mencionados no tendrían ninguna oportunidad, existe una gran diversidad en cada grupo de pequeños que integra un jardín de niños, unos con mayor suerte de manera que interactúan con un contexto más favorecedor y otros que están escasos de situaciones estimulantes para su desarrollo integral, por este motivo el preescolar y el trabajo comprometido de un docente es la salvación para esos pequeños y es un agente potencializador para los demás niños que ya poseen contextos favorecedores.

Contexto

En la Escuela Normal para Educadoras "Profr. Serafín Contreras Manzo" he tenido la oportunidad de asesorar diversos temas de estudio seleccionados por las estudiantes en dicho proceso, así como he podido observar, conocer e involucrarme con distintos universos de jardines de niños en los que son asignadas las estudiantes en su práctica profesional durante trayecto o recorrido de la formación inicial como futuras licenciadas en educación preescolar.

El proceso de formación inicial consta de varios periodos de práctica con los cuales pueden realizar diferentes procesos teóricos-prácticos, que permitien a las futuras Licenciadas en Educación Preescolar apropiarse de diferentes técnicas, estrategias y aprendizajes, sin embargo en algunos periodos de práctica por diferentes razones en ocasiones internas o externas experimentan situaciones en las cuales las estudiantes identifican dificultades o problemáticas que tienen que ser atendiadas mediante el diseño de planeaciones y a su vez sistematizadas mediante un proceso de investigación que implique el análisis y reflexión con la ayuda de un asesor de práctica profesional.

Desarrollo de la experiencia

En México la formación normalista afronta retos y exigencias, se le demanda estar a la altura de los cambios científicos, tecnológicos y sociales, los procesos de reflexión y análisis de la práctica que se desprenden de las actividades, de intervención tratan de lograr un equilibrio entre los conocimientos teóricos, metodológicos, pedagógicos, técnicos e instrumentales con las exigencias de la docencia en contextos y situaciones específicas y por ende los asesores juegan un papel fundamental al sistematizar dichos procesos.

En esta asesoría se emplea la investigación acción puesto que se centra en el descubrimiento y resolución de problemáticas que están presentes en el contexto donde se realiza la práctica, pero no es lo único que busca, de esta manera el docente comprende que la investigación-acción es una poderosa arma con la cual puede mejorar y transformar la práctica educativa-social y esto crea a la vez una mejor comprensión de dicha práctica.

La estudiante en formación se incorporó a un grupo de preescolar y por medio de la observación pudo identificar dos necesidades primordiales que presentaba éste, una iba enfocada en la inteligencia interpersonal de los niños ya que se observaron situaciones en que existían malos entendidos, riñas y situaciones problemáticas en sus relaciones con los demás, la segunda apareció o se detectó en un momento posterior mediante el diagnóstico y las prácticas de intervención, mismas que posibilitaron la delimitación del problema, identificando de manera más directa los efectos que se estaban reflejando; poco interés por parte de los niños hacia el conocimiento de cosas nuevas, problemas de atención o atención dispersa, impacto negativo en el ambiente de aprendizaje o de trabajo y un bajo desempeño en el desarrollo de las actividades pedagógicas, por lo que todos esos elementos permitieron clarificar el foco de investigación, el cual se estableció de la siguiente manera:

¿Cómo favorecer el pensamiento reflexivo de los niños preescolares de cinco años de edad mediante un ambiente de aprendizaje basado en la observación de objetos del entorno y fenómenos naturales?

De alí surgió la hipótesis de acción; el pensamiento reflexivo se potencializa a través del trabajo con los recursos innatos que influyen en la formación del pensamiento de los niños.

Para una mayor orientación y poder llevar a cabo la propuesta de mejora resultó importante establecer objetivos ya que éstos son un referente para comprender el proceso a realizar dentro de un proyecto o investigación, los objetivos contienen en su redacción acciones que se quieren o pretenden alcanzar al término de una investigación y éstos determinan el éxito del proyecto y verificar al término si se han concretado realmente.

Los objetivos específicos giraron en torno a crear ambientes de aprendizaje que permitan la interacción de los alumnos bajo condiciones físicas humanas, sociales y culturales propicias

para generar experiencias de aprendizaje significativo mediante un proceso reflexivo y el trabajo con proyectos.

Asímismo potenciar un pensamiento reflexivo en los niños para la adquisición de competencias cognitivas mediante el acercamiento a situaciones que brindaran experiencias relacionadas con el análisis y la reflexión. Para poder realizar todos los elementos que perseguía la elaboración de la propuesta se contemplaron estrategias y métodos con los cuales se pudiera concretar, desde un primer momento con el enfoque de la investigación-acción ya que ésta se encuentra inserta en un paradigma cualitativo que se centra en conocer la realidad e identificar problemáticas presentes para diseñar un plan de acción que permitiera mejorar tal o tales situaciones. Considerando que un "proceso reflexivo que vincula dinámicamente la investigación, la acción y la formación, realizada por profesionales de las ciencias sociales acerca de su propia práctica. Se lleva a cabo en equipo, con o sin ayuda de un facilitador externo al grupo". Bartolomé citado en (Latorre, 2005, pág. 24).

Se llevaron acabo sesiones de asesoría que propiciaron el análisis de situaciones dadas en la práctica y sobre el mismo proceso de incvestigación acción ya que ésta de acuuerdo con Jhon Elliot, "Se centra en el descubrimiento y resolución de los problemas a los que se enfrenta el profesorado para llevar a la práctica sus valores educativos., supone una reflexión simultánea sobre los medios y los fines". (Latorre, 2005, pág. 26), como fines, los valores educativos se definen por las acciones concretas que selecciona el profesorado como medio para realizarlos. Los principales beneficios de la investigación-acción son la mejora de la práctica, la comprensión de la práctica y la mejora de la situación en la que tiene lugar la práctica. La investigación-acción se propone mejorar la educación a través del cambio y aprender a partir de las consecuencias de los cambios. Kemmís y McTaggart citados en (Latorre, 2005, pág. 27).

La estudiante en proceso de formación inicial aplicó una serie de actividades que tenían como fin contribuir al desarrollo integral de los niños principalmente se buscó atender el problema central delimitado en la investigación y que procedió del diagnóstico inicial, dicha problemática fue; poca disposición en algunos niños del grupo en relación a actividades en donde se implementaba el análisis o la reflexión, de esta manera se elaboró un proyecto que surgió de unas inquietudes e intereses de los niños del grupo, la cual fue ¿En dónde está el sol cuando es de noche? y ¿Por qué unas ocasiones hace más frío?, dicho proyecto se apropió del título "Los movimientos de la tierra", esta propuesta fue diseñada para crear un ambiente propicio para el aprendizaje, utilizando como estrategia primordial la observación de objetos del entorno y fenómenos naturales de forma que los dos aspectos en conjunto potenciaran el pensamiento reflexivo de los niños.

Jhon Dewey afirma que el pensamiento reflexivo pasa por una serie de fases que se le diferencia a otras operaciones a las que se le denomina pensamiento, él menciona las siguientes:

> *Un estado de duda, de vacilación, de perplejidad, de dificultad mental, en la que se origina el pensamiento y 2)un acto de busca, de caza, de investigación para encontrar algún material que esclarezca la duda, que disipe la perplejidad. (Dewey, 2007, págs. 27-28)*

El tener en cuenta estas fases permitió utilizar también los pasos del método científico el cual es "un conjunto de técnicas para investigar un fenómeno y adquirir nuevos conocimientos, así como para corregir e integrar conocimientos previos. Se basa en colectar evidencia observable, empírica y sujeta a los principios de razonamiento", (Contreras, 2004, pág. 129) todo esto para una mayor organización de la propuesta de actividades dichos pasos se adecuaron para una mejor comprensión y tener un mayor alcance con los niños de preescolar:

- Observación
- Planteamiento de preguntas o problemas de manera específica.
- Establecimiento de una posible respuesta a la pregunta / creación de hipótesis
- Realización de la investigación necesaria (experimentar, recopilar datos, buscar información).
- Llegar a una conclusión, que apoye o refute las hipótesis.

El método científico es un proceso dinámico, que envuelve observar todo el tiempo, buscar información continuamente y planificar experimentos para comprobar o disprobar hipótesis, no está constituido por instrucciones mecánicas e infalibles, ni tampoco brinda demostraciones absolutas e invariables, sino que es dinámico, fundamentado en la propia práctica de su aplicación. (Ruiz, 2007)

Conclusiones

Finalmente se identificó que es de vital importancia como docentes preocuparnse por ofrecer una educación de calidad a nuestros alumnos, en la cual conozcamos sus intereses y necesidades, que éstos sirvan de base para poder crear ambientes que sean favorables y que propicien aprendizajes significativos con la finalidad de realizar una práctica que realmente oriente a los alumnos y sea propulsora para el desarrollo real de competencias cognitivas.

La curiosidad es un aspecto que caracteriza con un gran énfasis a los niños en edad preescolar, el jardín de niños no debe olvidar el trabajar con tal característica y buscar las mejores estrategias para estimular los recursos innatos que influyen en la formación del pensamiento, pues tal estimulación tiene resultados positivos en los alumnos, como el deseo activo por conocer más allá de lo simple, el buscar respuestas, el no conformarse y comprender que el conocimiento siempre se puede adquirir con dedicación y entusiasmo. (Sánchez, 2004, pág. 132)

Es imprescindible proporcionar a los niños un ambiente de aprendizaje basado en estimulación de las actitudes o características innatas que conforman el pensamiento, como por ejemplo la curiosidad, puesto que es punto de partida para adentrarse en el proceso que sigue un pensamiento basado en la reflexión, ya que para que un individuo pueda pensar de manera reflexiva debe por lo menos conocer algo ya acerca del tema y darse cuenta que no lo conoce en su totalidad, de manera que la curiosidad aquí es fundamental. El proponer y aplicar actividades que tengan como propósito el estimular el pensamiento reflexivo en los niños de edad preescolar es la pauta para la formación de individuos que actúen de una manera consciente favoreciendo un deseo activo de escuchar más de alguna parte, de prestar atención, de seleccionar las ideas más lógicas, de ir por ellos mismos por la búsqueda de respuestas a preguntas que surgen de su pensamiento, pues es importante comprender que el pensamiento reflexivo libera a los sujetos de la rutina, salva de caer en la conformidad, en el acto puro de no cuestionar lo que ocurre alrededor en pocas palabras invita al acto de pensar de una manera orientada.

La metodología que se consideró más adecuada para poder poner en práctica fases del pensamiento reflexivo fue el método científico ya que dio resultados positivos con los niños de preescolar y permitió que se cuestionaran un tema específico, mencionaron sus ideas iniciales o saberes previos, se adentraron en un proceso de investigación diseñado a través de modalidades de enseñanza como los proyectos didácticos que clarificaron sus dudas y así se

generó un nuevo conocimiento construido de manera secuencial para poder llegar a mencionar una respuesta a su pregunta basada y explicada con un vocabulario más amplio y con ideas surgidas en el mismo proceso de investigación. Ahora bien, para poder sembrar en los niños actitudes positivas para la realización de actividades en donde se implemente el análisis y la reflexión el maestro es un elemento importante, él tiene la obligación de velar por el alumno que está desarrollando tales condiciones es importante comprender que la práctica ha de tener un nuevo enfoque, el cual sea activo, y éste ha de evitar todo proceso basado en la instrucción solamente sin contemplar lo que los alumnos requieren o necesitan. Es preciso que tanto como los maestros y padres de familia compartan información sobre el desarrollo de los niños, y que los padres comprendan que el preescolar va más allá de sólo enseñar a leer, escribir o contar, si no que se desarrollan otras habilidades igual de importantes como en este caso el pensamiento reflexivo.

Las actividades de enseñanza constituyeron interpretaciones prácticas de los valores. Por lo tanto, al reflexionar sobre la calidad de su enseñanza, el profesorado debe hacerlo sobre los conceptos de valor que la configuran y moldean, es una práctica reflexiva. Como forma de autoevaluación, la investigación-acción consiste en que los docentes evalúen las cualidades de su propio "yo" tal como se manifiestan en sus acciones.

Referencias

Abbagnano, N. (1974). *Diccionario de Filosofia* (2da. Edición ed.). México: Fondo de Cultura Económica.

Aguilar Gaxiola, V. H. (2010). *Tesis: Proceso de formación del modelo de extensión universitaria de la Universidad Autónoma de Sinaloa*. Culiacan: UAS.

Alfa Tuning América Latina. (10 de julio de 2017). *Proyecto Tuning. Reflexiones y perspectivas de la Educación Superior en América Latina: Informe Final - Proyecto Tuning - 2004-2007*. Obtenido de Alfa Tuning América Latina: http://tuning.unideusto.org/tuningal/index.php?option=com_docman&Itemid=191&task=view_category&catid=22&order=dmdate_published&ascdesc=DESC

ANUIES. (2000). La educación superior en el siglo XXI. Líneas estratégicas para su desarrollo. (pág. 492). México: ANUIES.

CÁMARA DE DIPUTADOS. (26 de Febrero de 2013). *CONSTITUCIÓN POLÍTICA DE LOS ESTADOS UNIDOS MEXICANOS*. Obtenido de LXIII Legislatura. CÁMARA DE DIPUTADOS. H. CONGRESO DE LA UNION: http://www.diputados.gob.mx/

Castells, M. (2004). *La era de la información, el poder de la identidad*. México: Siglo XXI.

Castells, M. (2004). *La era de la información: economía, sociedad y cultura*. México D.F.: Siglo XXI.

Chomsky, N. (1965). *Aspects of the Theory of Syntax*. Cambridge, MA: MIT Press.

Clavero, J. M., & Ruiz, D. (2017). *Educación para la innovación y el emprendimiento: una educación para el futuro. recomendaciones para su impulso*. Madrid: Real Academía de Ingeniería.

Comenius, J. (1986). *Didáctica Magna*. (S. López Peces, Trad.) Madrid, Esoaña: Ediciones AKAL. Recuperado el 18 de octubre de 201, de https://books.google.com.mx/books?id=dx5K1Db2w2QC&printsec=frontcover&hl=es&source=gbs_ge_summary_r&cad=0#v=onepage&q&f=false

Comte, A. (1965). *Discurso sobre el espíritu positivo*. Buenos Aires: Aguilar.

Congreso del Estado de Sinaloa. (8 de septiembre de 2017). *CONSTITUCIÓN POLÍTICA DEL ESTADO DE SINALOA*. Obtenido de LXII Legislatura. H. Congreso del Estado de Sinaloa: http://www.congresosinaloa.gob.mx/images/congreso/leyes/zip/constitucion_8-sep-2017b.pdf

Congreso del Estado de Sinaloa. (2 de junio de 2017). *LEY DE EDUCACIÓN PARA EL ESTADO DE SINALOA*. Obtenido de Congreso del Estado de Sinaloa: http://www.congresosinaloa.gob.mx/images/congreso/leyes/zip/ley_educacion_2-jun-2017.pdf

Contreras, E. (2004). *Evaluación de los aprendizajes universitarios, dentro de Docencia universitaria. Orientaciones para la formación del profesorado*. Oviedo, España: Documentos ICE.

Corbella, M. R. (2003). *Educación moral aprender a ser aprender a convivir*. Barcelona: Ariel Educación.

Cubells Villaba, B. (2 de nero de 2012). *EL ENEAGRAMA*. (Creative Commons.) Recuperado el 15 de Agosto de 2012, de http://www.blascubells.com/index.htm

Damásio, A. (2011). *Self Comes to Mind: Constructing the Conscious Brain*. Londres : Random House.

Damásio, A. (Dirección). (2012). *La búsqueda por comprender la conciencia - neurociencia* [Película].

Dewey, J. (2007). *Cómo pensamos. La relación entre pensamiento reflexivo y proceso educativo*. Barcelona, España: Paidós.

DGSSU. (2011). DIDENECO, " Una oportunidad de crecimiento profesional interdiciplinario". *Gaceta Praxis, Dirección de servicio social. Universidad Autonoma de sinaloa*, *1*(7), 17,18.

Direccion General de Servicio Social . (2011). 2do. Encuentro Universitario Estudiantil. Experiencias de prestadores de servicio social . *Gaceta Praxis* (7), 3-10.

Dirección de Servicio Social. UAS. (15 de enero de 2017). •*Guía de elaboración de proyecto de Servicio Social*. Obtenido de Dirección de Servicio Social. UAS: http://serviciosocial.uas.edu.mx/index.php/formatos-y-guias-2/

Foucault, M. (2010). *La arqueología del saber*. México: Siglo XXI.

García-Vega Redondo , L., & García Vega , L. (octubre-diciembre de 2005). CONDUCTA Y CONCIENCIA. Origen histórico de dos alternativas contrapuestas en los comienzos de la psicología científica. *Universitas Psychologica, vol. 4*(núm. 3), 385-391.

Garner, H. (2008). *Las cinco mentes del futuro*. Barcelona: Paidós.

González, V. (2012). Juventud y emprendimiento en tecnología. *Revista de estudios de juventud*, 129-143.

Hernández-Sampieri, R., Fernández Collado, C., & Baptista Lucio, P. (2014). *Metodología de la investigación*. México: MacGraw Hill. Obtenido de Metodología de la investigación: http://observatorio.epacartagena.gov.co/wp-content/uploads/2017/08/metodologia-de-la-investigacion-sexta-edicion.compressed.pdf

Herrán, A. (1998). *La conciencia humana. Hacia una educación transpersonal.* Madrid: San Pablo.

Husserl, E. (1996). *Meditaciones cartesianas.* México: Fondo de Cultura Económica (FCE).

Jara R, C., & Mayor-Ruiz, C. (2019). Explorar la Construcción de la Identidad Docente en Profesionales de la Salud: Diseño y Validación de Instrumento. *Formación Universitaria.On-line version ISSN 0718-5006, 12*(1), 53-72. Obtenido de http://dx.doi.org/10.4067/S0718-50062019000100013

Jara, O. (2018). *La sistematización de experiencias: práctica y teoría para otros mundos posibles.* Bogotá. Colombia: CINDE.

Kuhn, T. (1995). *Las estructuras de las revoluciones científicas.* México: Fondo de cultura económica.

Latorre, A. (2005). *La investigación acción. Conocer y cambiar la práctica educativa.* Barcelona, España: GRAO.

López-García, Á. (2002). *Fundamentos genéticos del lenguaje.* Madrid: Cátedra. doi:8437619912, 9788437619910

Martínez, Francisco Miguel; Carmona, Gabriel. (2009). APROXIMACIÓN AL CONCEPTO DE "COMPETENCIAS EMPRENDEDORAS: VALOR SOCIAL E IMPLICACIONES EDUCATIVAS. *Revista Iberoamericana sobre Calidad, Eficacia y Cambio en Educación* , 83-98.

Naciones Unidas Asamblea General. (2015). *Transformar nuestro mundo: la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible.* Nueva York.

OCDE.Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos. (15 de abril de 2005). *LA DEFINICIÓN Y SELECCIÓN DE COMPETENCIAS CLAVE. Proyecto DESECO.* Obtenido de Competencias Clave en Extremadura: http://comclave.educarex.es/pluginfile.php/130/mod_resource/content/3/DESECO.pdf

Oliver, Amparo; Galiana Laura; Gutiérrez-Benet, Marta. (2016). Diagnóstico y políticas de promoción del emprendimiento en estudiantes. *Anales de psicología*, 183-189.

ONU. (15 de ENERO de 1990). *Informe sobre Desarrollo Humano en Chile.PROGRAMA DE LAS NACIONES UNIDAS PARA EL DESARROLLO.* Recuperado el 12 de Febrero de 201, de http://www.undp.org/content/undp/es/home/ourwork/sustainable-development/overview.html

Pinar, W. F. (2014). *La teoría del curriculum.* México DF.: Narcea.

Ponce, R. C. (2006). *La significación de la práctica educativa.* Ciudad de México: Paidós Educador.

Ramos Álvarez, M. M. (15 de Enero de 2012). *Tema 3_Constructos. Metodología de las ciencias del Comportamento.* Obtenido de Universiadad de Jaen: http://www4.ujaen.es/~mramos/

Real Academia Española. (Lunes de octubre de 2014). *Diccionario de la lengua española.* Recuperado el Lunes de agosto de 1915, de Real academia española: http://lema.rae.es/

Real Academia Española. (1 de enero de 2016). *Instinto. Diccionario de la lengua española.* Obtenido de Real Academia Española: http://dle.rae.es/?id=LnK5Dm7

Revista Latinoamericana de Estudios Educativos. (1 de enero de 2013). *Investigación para una reforma educativa: proceso y producto* . Obtenido de Red de Revistas Científicas de América Latina y el Caribe (Redalyc): http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=27029787010

Robayo, G. (noviembre de 2009). *El emprendimiento y la educación no siempre van en la misma dirección.* Obtenido de Universidad San Francisco de Quito: https://www.usfq.edu.ec/publicaciones/polemika/Documents/polemika002/polemika002_014_articulo010.pdf

Ruiz, R. (2007). *El método científico y sus etapas.* México, México.

Sánchez, M. A. (2004). *Desarrollo de Habilidades de Pensamiento; procesos básicos del pensamiento.* México, México: Trillas.

Sanchez, J.C., Ward, A., Hernández, B., & Florez, J. (2017). Educación emprendedora: Estado del arte. *Propósitos y Representaciones*, 401-473.

Senge, P. (2002). *La quinta disciplina Escuelas que aprenden.* Bogota: Norma.

SEP. (1999). *Plan y programa de estudios. Formación Cívica y Ética.* México: SEP.

Tobón, S. (15 de enero de 2008). *Formación Basada en Competencias en la educación superior: El enfoque complejo.* Obtenido de IHMC Public Cmaps (3): http://cmapspublic3.ihmc.us/rid=1LVT9TXFX-1VKC0TM-16YT/Formaci%C3%B3n%20basada%20en%20competencias%20(Sergio%20Tob%C3%B3n).pdf

UNESCO . (1 de enero de 2005). *Hacia las sociedades del conocimiento* . Obtenido de UNESCO.publishing: http://publishing.unesco.org/search.aspx?f=0

UNESCO. (15 de Agosto de 1984). *EL SERVICIO SOCIAL UNIVERSITARIO: UN INSTRUMENTO DE INNOVACIÓN EN LA ENSEÑANZA SUPERIOR.* Obtenido de UNESCO: http://unesdoc.unesco.org/images/0005/000594/059477so.pdf

UNESCO. (2009). *Desarrollo sostenible. UNESCO.* Recuperado el 12 de Enero de 2015, de http://www.unesco.org/es/higher-education/reform/sustainable-development/

UNESCO. (2016). *Innovación educativa.* Lima: Cartolan E.I.R.L.

Universitat de Barcelona . (15 de febrero de 2011). *Recursos de historia económica, social y política.* Obtenido de Universitat de Barcelona : http://www.ub.edu/histecorecursos/category/region-o-pais/latinoamerica-y-el-caribe/mexico

Vygotsky, L. (1989). *Historia del desarrollo de las funciones Psíquicas superiores . En el proceso de formación de la psícologia marxista* . Moscú: Prograso .

Vygotsky, L. (1991). *Obras escogidas . Volumne I.* Madrid: Visor .

Gamificación de las Asignaturas de Metodología de Investigación con Kahoot

Gamification of the Research Methodology Subjects with Kahoot

Juan Pablo Hernández-Ramos
Fernando Martínez Abad
Sonia Verdugo-Castro
M. Victoria Martín Cilleros
M. Cruz Sánchez Gómez
Universidad de Salamanca, España

En los últimos años, debido en gran parte a la irrupción de la tecnología, se está creando un nuevo marco formativo en la enseñanza universitaria que deja atrás la enseñanza centrada en el docente y convierte al estudiante en el eje principal del proceso formativo. Desde una perspectiva global, la irrupción tecnológica genera en el mundo de la enseñanza cierto grado de incertidumbre metodológica, apareciendo nuevos recursos que facilitan al docente su nuevo rol. El estudio que recoge esta comunicación se enmarca dentro de la fase de difusión de resultados del proyecto *Gamificación en la Universidad: diseño, desarrollo y evaluación del empleo de Kahoot en el aula: Satisfación y rendimeinto académico de los estudiantes en las asignaturas de metodología de investigación (ID 2017/123);* desarrollado con la finalidad principal de fomentar el uso adecuado de recursos tecnológicos en la docencia universitaria. Bajo un diseño de investigación no experimental, se analiza la estimación que realizan de Kahoot 102 estudiantes. Tras la realización de la prueba U de Mann-Whitney, se detectan diferencias significativas en función del tipo de asignatura en que se emplea dicho recurso: 53 estudiantes de *Metodología de Investigación* y 46 de *Análisis de datos.* Se concluye que, aunque Kahoot es un recurso educativo bien valorado en la enseñanza universitaria, estas apreciaciones son más positivas en asignaturas teóricas que en asignaturas prácticas.

Descriptores: Enseñanza superior; TIC; Innovación educativa; Juego educativo; Calidad de la educación.

In recent years, due in large part to the emergence of technology, a new training framework is being created in higher education that leaves behind teaching centered on the teacher and turns the student into the main axis of the training process. From a global perspective, the technological irruption generates in the world of teaching a certain degree of methodological uncertainty, appearing new resources that facilitate the teacher's new role. The study that collects this communication is part of the dissemination phase of results of the project *Gamificación en la Universidad: diseño, desarrollo y evaluación del empleo de Kahoot en el aula: Satisfación y rendimeinto académico de los estudiantes en las asignaturas de metodología de investigación (ID 2017/123);* developed with the main purpose of promoting the appropriate use of technological resources in higher education. Under a non-experimental research design, the estimate made by Kahoot 102 students is analyzed. After carrying out the Mann-Whitney U test, significant differences are detected depending on the type of subject in which the resource is used: 53 students of *Metodología de Investigación* and 46 of Análisis de datos. It is concluded that, although Kahoot is an educational resource well valued in hogher education, these appraisals are more positive in theoretical subjects than in practical subjects.

Keywords: Higher education; ICT; Educational innovation; Educational games; Educational quality.

Introducción

A lo largo de los últimos años, en el campo de la enseñanza se está avanzando hacia un nuevo contexto formativo más centrado en la aprendizaje, en los alumnos, que en la enseñanza, en los

docentes. A este hecho, se debe incorporar la llegada de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) a los diferentes ámbitos de la sociedad. Anexionando estos dos factores en el mundo de la enseñanza en general, y en la enseñanza universitaria en particular, existe cierto grado de incertidumbre entre los docentes en busca de metodologías y recursos que permitan centrar los procesos de enseñanza en sus estudiantes, aprovechando los recursos diferentes recursos tecnológicos.

En la Universidad de Salamanca, como en el resto de universidades españolas, un docente puede afirmar que casi la totalidad de estudiantes disponen de Smartphone, recurso cotidiano convertido generalmente en un enemigo para los docentes, y en muy pocas ocasiones en un aliado (Hernández Ramos, Torrijos Fincias, y Martínez Abad, 2018). Precisamente, con la intención de aprovechar los recursos tecnológicos y mejorar la motivación de los alumnos, se desarrolla el proyecto *Gamificación en la Universidad: diseño, desarrollo y evaluación del empleo de Kahoot en el aula: Satisfación y rendimeinto académico de los estudiantes en las asignaturas de metodología de investigación (ID 2017/123*) que incorpora una metodología gamificada mediante el uso de Kahoot en dichas asignaturas.

Este trabajo de investigación se estabelece con la finalidad de difundir los resultados obtenidos tras la aplicación del citado proyecto (Hernández Ramos, 2018), centrandose en los alumnos del Grado de Pedagogia y el Grado de Educación Social. Estudios previos basados en el empleo de Kahoot en la enseñanza universitaria (Artal, Casanova, Serrano, y Romero, 2017; Barreras, 2016; Douligeris, Seralidou y Gkotsiopoulos, 2018; Iwamoto, Hargis, Taitano, y Vuong, 2017; Lin, Ganapathy, y Kaur, 2018; Rodríguez-Fernández, 2017) que cimientan esta investigación, hacen prever la existencia de una valoración positiva de la herramienta en la enseñanza superior, aumentando la motivación y la participación de los estudiantes. Sin embargo, se pretende avanzar y analizar el grado en que la valoración de dicho recurso depende del tipo de asignatura. Para ello, se estudia la valoración de los estudiantes diferenciando los alumnos de dos asignaturas diferentes: *Metodología de Investigación* y *Análisis de Datos*, materías ambas del área de Métodos de Investigación, pero diferentes en cuestión del tipo de contenidos, siendo la segunda más práctica que la primera donde una parte del temario es teórica.

Método

El **diseño** de investigación seleccionado ha sido no experimental, del tipo ex post facto, en donde no se modifica ni altera ninguna de las variables porque ya han sucedido, sino que se describen y analizan en busca de relaciones.

La **población** de estudio es el conjunto de los alumnos de las titulaciones de grado de la Facultad de Educación y la **muestra** se establece en los 102 estudiantes que, tras cursar dichas asignaturas, respondieron el cuestionario de manera anónima y voluntaria. Concretamente 53 alumnos de *Metodología de Investigación* y 49 de *Análisis de datos.*

El **instrumento** de recogida de información empleado ha sido un cuestionario electrónico con una escala cerrada tipo Likert con 5 opciones de respuesta (1: totalmente en desacuerdo; 2: en desacuerdo; 3: ni acuerdo ni desacuerdo; 4: de acuerdo y 5: totalmente de acuerdo). El cuestionario, con un valor .939 al calcular el coeficiente α de Cronbach como indicador de fiabilidad (Morales Vallejo, Urosa, & Blanco, 2003), está adaptado de investigaciones previas (Martínez Abad & Hernández Ramos, 2017) y consta de 15 items, diferenciando dos apartados: los primeros 10 ítems se centran en valorar Kahoot en sí como recurso educativo; y los 3 finales en valorar la innovación metodológica de manera global.

Se establecen las valoraciones realizadas por los estudiantes en las 13 cuestiones (10 de la escala, más las 3 generales) como variables criterio de la investigación; siendo la asignatura en la que se ha empleado la herramienta, la variable predictora. Tras la exploración inicial de las puntuaciones obtenidas y en base a las características de las variables, se considera adecuado el empleo de técnicas no paramétricas, concretamente emplearemos la prueba U de Mann-Whitney.

Resultados

El Cuadro 1 recoge la información obtenida tras la aplicación virtual del cuestionario, justo la semana antes del examen final de la asignatura. Como se puede evidenciar en el citado cuadro, los estudiantes, tanto de la asignatura de Metodología de Investigación, como de Análisis de datos, valoran positivamente el empleo de Kahoot en la enseñanza universitaria. Además, el Cuadro 1 recoge los resultados obtenidos tras la realización de la prueba U de Mann-Whitney que, en base a las medianas, detecta diferencias significativas en las cuestiones 2, 3,4,6,7 y 10.

En lo referente a la valoración general de Kahoot como recurso educativo en la enseñanza universitaria, los resultados obtenidos son buenos, casi siempre con medias entorno a 4. Destacar el hecho de que las puntuaciones en ningún momento son extremas, dato que pone de manifiesto el carácter crítico de los estudiantes a la hora de responder el cuestionario para valorar dicho recurso.

Para poder realizar un análisis de los datos de manera diferenciada por asignatura, recurrimos a la Figura 1 en donde queda reflejado como los alumnos de Metodología de Investigación valoran mejor Kahoot en todas y cada una de las cuestiones sobre el propio recurso. O lo que es lo mismo, los alumnos de la asignatura más práctica: Análisis de datos, mantienen una buena valoración del recurso, pero más baja que los de la alumna menos práctica.

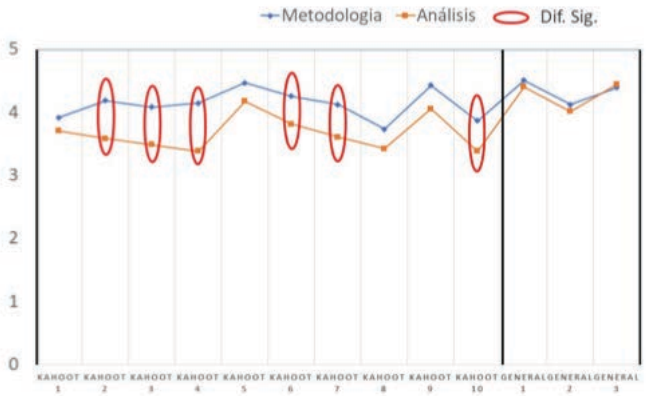


Figura 1. Representación gráfica de las diferencias
Fuente: Elaboración propia.

Cuadro 1. Valoración de Kahoot.

VALORACIÓN DE KAHOOT	METODOLOGÍA DE INVESTIG.		ANALISIS DE DATOS		U DE MANN- WHITNEY		
	MEDIA	DESV. TIP.	MEDIA	DESV. TIP.	U	Z	SIG.

1. El empleo de Kahoot me ha permitido desarrollar mi pensamiento crítico alrededor de los contenidos de la materia.	3,92	,756	3,71	1,000	1181	-,853	,394
2. El empleo de Kahoot me ha ayudado en la elaboración de síntesis personales sobre los contenidos.	4,19	,761	3,59	,864	803	-3,511	<,001
3. El empleo de Kahoot me ha permitido generalizar los contenidos teóricos a situaciones reales.	4,09	,791	3,49	,711	785	-3,715	<,001
4. El empleo de Kahoot me ha ayudado a resolver problemas prácticos.	4,15	,886	3,39	,975	740	-3,909	< ,001
5. El empleo de Kahoot ha facilitado la comprensión de los conceptos e ideas básicas de la asignatura.	4,47	,723	4,18	,858	1055,5	-1,791	,073
6. El empleo de Kahoot me ha facilitado el análisis y la reflexión sobre los contenidos estudiados.	4,26	,763	3,82	,993	968,5	-2,348	,019
7. El empleo de Kahoot ha facilitado la memorización de los contenidos.	4,13	,900	3,61	1,017	892,5	-2,852	,004
8. El empleo de Kahoot me ha permitido emitir valoraciones personales sobre los temas tratados.	3,74	1,003	3,43	1,041	1065	-1,637	,102
9. El empleo de Kahoot ha permitido autoevaluar mi aprendizaje en la asignatura.	4,43	,772	4,06	1,019	1020,5	-1,866	,062
10. El empleo de Kahoot me ha facilitado la organización del estudio.	3,87	,941	3,39	,975	970,5	-2,305	,021
VALORACIÓN GENERAL							
11. Si volviera a cursar la asignatura, me gustaría que se mantuviera el empleo de Kahoot.	4,51	,775	4,41	,788	1203	-,744	,457
12. Esta metodología gamificada es más efectiva para la enseñanza de competencias que la enseñanza tradicional.	4,13	1,038	4,02	1,031	1205	-,668	,504
13. Esta metodología	4,40	,817	4,45	,914	1203,5	-,744	,457

gamificada es más motivadora para el estudiante que la enseñanza tradicional.	

Fuente: Elaboración propia.

Digno de mención, y en concordancia con las diferentes valoraciones detectedas, es el hecho de que no existe ningún tipo de diferencia significativa a la hora de realizar la valoración general de Kahoot (ítems 11,12 y 13); es más, en la cuestión 13, incorporada para medir el factor motivador, es en el único ítem en que los alumnos de la asignatura más práctica, expresan una puntuación mayor que los alumnos de la asignatura teorico-práctica.

Discusión y conclusiones

Kahoot es un recurso tecnológico diseñado con fines educativos, pero es tan divertido y entretenido como los diseñados específicamente con una finalidad lúdica. A pesar de que un gran número de estudios coinciden en destacar la novedad como el principal factor motivador (Douligeris et al., 2018; Wang, 2015; Zarzycka-Piskorz, 2016), existen otras potencialidades que justifican el empleo de dicha herramienta en la enseñanza (Hernández Ramos et al., 2018); tanto en la enseñanza básica (Martínez Navarro, 2017), como en la secundaria (Batsila y Tsihouridis, 2018; de Soto, 2018; Quintanal, 2016) e incluso en la universidad (Artal et al., 2017; Douligeris et al., 2018; Lin et al., 2018; Rodríguez-Fernández, 2017).

A pesar de la existencia de estudios que justifican y analizan positivamente el empleo de Kahoot en la enseñanza de diferentes ámbitos de conocimeinto: idiomas (Gazotti, Trentin, y Fischer, 2017; Yeung, 2017; Zarzycka-Piskorz, 2016), historia (Pérez Miras, 2017), música (Calvillo y Pérez Sabio, 2018; Pedrera, 2018), educación física (Ortí, 2018) y ciencias de la tierra (de Soto, 2018), entre otros. En base a la finalidad de esta comunicación: analizar el grado en que la valoración de Kahoot depende del tipo de asignatura, se considera que, a pesar de que la valoración general del recurso sea positiva, el tipo de asignatura en que se emplea el citado recurso es un factor influyente, siendo mejor valorado en asignaturas más teóricas.

Entre todos los ítems, teniendo en cuenta la conclusión principal obtenida, es relevante observar y hacer una mención especial al ítem 4: El empleo de Kahoot me ha ayudado a resolver problemas prácticos, donde las diferencias detectadas son reveladoras.

Kahoot es un recurso que, valorado positivamente tanto por docentes como discentes, permite integrar el juego al aula, diseñando clases dinámicas que fomentan la participación y la motivación de los estudiantes; y por ende, fomenta un aprendizaje más significativo (Corchuelo, 2018; Kapp, 2012; Oliva, 2016). No obstante, como se ha analizado en este estudio, el tipo de asignatura en que se emplea, influye a la hora de ser evaluado por los estudiantes, recibiendo mejores valoraciones en asignaturas teoricas, que en prácticas.

Referencias

Artal, J. S., Casanova, O., Serrano, R. M., y Romero, E. (2017). Dispositivos móviles y Flipped Classroom. Una experiencia multidisciplinar del profesorado universitario. *Edutec: Revista electrónica de tecnología educativa*, (59), 3.

Barreras, A. (2016). Experiencia de la clase inversa en didáctica de las lenguas extranjeras. *Educatio siglo XXI: Revista de la Facultad de Educación, 34*(1), 173-196.

Batsila, M., y Tsihouridis, C. (2018). "Let's Go… Kahooting" – Teachers' Views on C.R.S. for Teaching Purposes. *Advances in Intelligent Systems and Computing*, *715*, 563-571. https://doi.org/10.1007/978-3-319-73210-7_66

Calvillo, A. J., y Pérez Sabio, Z. (2018). ABP y evaluación en el aula de música. *Eufonía: Didáctica de la música*, (76), 13-19.

Corchuelo, C. A. (2018). Gamificación en educación superior: experiencia innovadora para motivar estudiantes y dinamizar contenidos en el aula. *Edutec. Revista Electrónica de Tecnología Educativa*, (63), 29-41. https://doi.org/10.21556/edutec.2018.63.927

de Soto, I. S. (2018). Herramientas de gamificación para el aprendizaje de ciencias de la tierra. *Edutec. Revista Electrónica de Tecnología Educativa*, (65), 29-39 (393). https://doi.org/10.21556/edutec.2018.65.1143

Douligeris, C., Seralidou, E., y Gkotsiopoulos, P. (2018). *Let's learn with Kahoot!* Ponencia presentada en IEEE Global Engineering Education Conference, EDUCON. Vol. 2018, pp. 677-685. https://doi.org/10.1109/EDUCON.2018.8363296

Gazotti, M. A., Trentin, S., y Fischer, C. R. (2017). Vivenciando inglês com Kahoot. *ESPecialist*, *38*(1), 10.

Hernández Ramos, J. P. (2018). Gamificación en la universidad: diseño, desarrollo y evaluación del empleo de Kahoot en el aula. Satisfacción y rendimiento académico de los estudiantes en las asignaturas de metodología de investigación. *Universidad de Salamanca*, (MID. Memorias de Innovación Docente, 2017-2018). Recuperado de https://gredos.usal.es/jspui/handle/10366/138597

Hernández Ramos, J. P., Torrijos Fincias, P., y Martínez Abad, F. (2018). Kahoot como herramienta de repaso en la enseñanza universitaria. Opiniones de los estudiantes. En J. Valverde-Berrocoso (Ed.), *Campus Digitales en la educación Superior* (pp. 555-563). Universidad de Extremadura.

Iwamoto, D. H., Hargis, J., Taitano, E. J., y Vuong, K. (2017). Analyzing the efficacy of the testing effect using Kahoot™ on student performance. *Turkish Online Journal of Distance Education*, *18*(2), 80-93.

Kapp, K. M. (2012). *The Gamification of Learning and Instruction: Game-based Methods and Strategies for Training and Education.* San Francisco, CA: John Wiley & Sons Inc.

Lin, D. T. A., Ganapathy, M., y Kaur, M. (2018). Kahoot! It: Gamification in higher education. *Pertanika Journal of Social Sciences and Humanities*, *26*(1), 565-582.

Martínez Abad, F., y Hernández Ramos, J. P. (2017). Flipped Classroom con píldoras audiovisuales en prácticas de análisis de datos para la docencia universitaria: percepción de los estudiantes sobre su eficacia. En S. Perez Aldeguer, G. Castellano Perez, y A. Pina Calafi (Eds.), *Propuestas de innovación educativa en la sociedad de la información* (pp. 92-105). Adaya Press.

Martínez Navarro, G. (2017). Tecnologías y nuevas tendencias en educación: aprender jugando. El caso de Kahoot. *Opción: Revista de Ciencias Humanas y Sociales*, (83), 252-277.

Morales Vallejo, P., Urosa, B., y Blanco, Á. (2003). *Construcción De Escalas De Actitudes «tipo Likert»: Una Guía Práctica.* Madrid : Villares de la Reina: La Muralla ; Hespérides.

Oliva, H. A. (2016). La gamificación como estrategia metodológica en el contexto educativo universitario. *Realidad y Reflexión*, *44*, 29-47. https://doi.org/10.5377/ryr.v44i0.3563

Ortí, J. (2018). La gamificación en educación física. *Tándem: Didáctica de la educación física*, (60), 58-61.

Pedrera, S. (2018). Coevaluar con Kahoot. *Eufonía: Didáctica de la música*, (74), 78-80.

Pérez Miras, S. D. (2017). El uso de los dispositivos móviles en clase de Historia: experiencia de uso de Kahoot como herramienta evaluadora. *Revista DIM: Didáctica, Innovación y Multimedia*, (35), 3.

Quintanal, F. (2016). Aplicación de herramientas de gamificación en física y química de secundaria. *Opción: Revista de Ciencias Humanas y Sociales*, (Extra 12), 327-348.

Rodríguez-Fernández, L. (2017). Smartphones y aprendizaje: el uso de Kahoot en el aula universitaria. *Revista Mediterránea de Comunicación: Mediterranean Journal of Communication*, *8*(1), 181-189.

Wang, A. I. (2015). The wear out effect of a game-based student response system. *Computers and Education*, *82*, 217-227. https://doi.org/10.1016/j.compedu.2014.11.004

Yeung, S. A. (2017). Creating a better learning and teaching atmosphere with Kahoot! *Modern English Teacher*, *26*(1), 50-52.

Zarzycka-Piskorz, E. (2016). Kahoot it or not?: Can games be motivating in learning grammar? *Teaching English with Technology*, *16*(3), 17-36.

Acciones para Fomentar la Inserción Profesional de los Estudiantes de la Facultad de Educación (UCM) por el Servicio de Orientación Universitaria

Actions to Promote the Professional Insertion of Students of the Faculty of Education (UCM) by the University Guidance Service

Pablo Dato Santonja
Maria d'Orey Roquete
María Huetos Domínguez
Sandra Expósito Elias
Miguel Rubianes Méndez

Universidad Complutense de Madrid, España

En la actualidad, la inserción laboral de los egresados universitarios supone un gran reto para las instituciones de Educación Superior. Los datos publicados por organismos nacionales (MEFP, 2019) sobre la tasa de empleo en los jóvenes, indican la necesidad de emprender acciones que permitan optimizar y mejorar su incorporación al mercado laboral. Desde el Servicio de Orientación Universitaria de la Facultad de Educación de la Universidad Complutense de Madrid se llevan desarrollando en los últimos años un conjunto de actuaciones que tienen como objetivo primordial el desarrollo de competencias que permitan favorecer la inserción laboral en los estudiantes de la Facultad. En este contexto, el presente trabajo está formado por un análisis sobre las experiencias llevadas a cabo durante el curso académico 2017-2018: (i) Taller de orientación profesional; (ii) Bolsa de empleo; (iii) Jornadas de salidas profesionales; (iv) Bolsa de Voluntariado; (v) Jornadas de voluntariado. Finalmente, se recogen algunas valoraciones sobre sus aspectos más destacables. En suma, estas actuaciones representan unas herramientas útiles para la optimización del desarrollo formativo y profesional de estudiantes universitarios.

Descriptores: Inserción Laboral; Orientación Profesional; Innovación Educativa; Desarrollo Profesional; Servicio de Orientación Universitaria.

At present, the labour insertion of university graduates is a great challenge for Higher Education institutions. Data published by national organizations (MEFP, 2019) on the employment rate of young people, indicate the need to take action to optimize and improve their entry into the labor market. In recent years, the University Guidance Service of the Faculty of Education of the Complutense University of Madrid has been developing a series of actions whose main objective is to develop skills that allow students of the Faculty to enter the labour market. In this context, the present work consists of an analysis of the experiences carried out during the 2017-2018 academic year: 1) Employment Exchange; 2) Career Opportunities Days; 3) Volunteering Exchange; 4) Volunteering Days; and 5) Professional Orientation Workshop. Finally, detailed appraisals are collected on their most noteworthy aspects. In sum, these actions represent useful tools for the optimization of training and professional development in college students.

Keywords: Employability; Career Guidance; Educationnal Innovation; Professional Development; University Guidance Service.

Introducción

Las instituciones de educación superior tienen una función de gran relevancia en la sociedad por medio de la formación y cualificación de profesionales. Además, cuentan con la posibilidad

de facilitar la inserción laboral de sus estudiantes a través de diversas actuaciones como la enseñanza de las competencias necesarias para la consecución de una profesión.

En relación con el contexto actual de la educación superior y el mercado laboral, en el último informe sobre las cifras de la educación en España elaborado por el Ministerio de Educación y Formación Profesional (MEFP, 2019), se recogen datos que avalan una relación proporcional entre el nivel formativo alcanzado y la tasa de empleo. En el intervalo de edad entre los 25-34 años, los estudiantes con un título de educación superior tienen una tasa de empleo del 77%, respectivamente, con bachillerato un 69%, con educación secundaria un 65% y educación primaria un 46%. Estos datos sugieren que una mayor tasa de empleo de los jóvenes se relaciona con un mayor nivel formativo. Del mismo modo, mayor nivel de formación les permite acceder a una profesión de carácter más técnico y cualificado (41% educación superior; 1,7% bachillerato; 0,2% educación secundaria). No obstante, la tasa de desempleo para jóvenes entre 25 a 34 años con un título de educación superior en España se encuentra en el 13%. Estos indicadores son superiores si se incrementa el intervalo de edad.

En este sentido, se pone de manifiesto la necesidad de dar una respuesta ajustada a esta problemática actual. Desde el Servicio de Orientación Universitaria (SOU) de la Facultad de Educación de la Universidad Complutense de Madrid (UCM), se están desarrollando en los últimos años un conjunto de actuaciones que tienen como objetivo primordial el desarrollo de competencias genéricas que permitan favorecer la inserción laboral en los estudiantes, ampliando, de este modo, su formación y ofreciendo un gran abanico de posibilidades y de alternativas laborales más allá de las tradicionales. Para el presente curso académico (2018-2019), el desarrollo de estas competencias para el empleo se centra en la autonomía, la responsabilidad y la toma de decisiones.

El SOU se estructura alrededor de nueve áreas de intervención (García-García et al., 2013): A) Información; B) Formación; C) Asesoramiento personal y académico-profesional; D) Mentorías; E) Calidad y proyectos; F) Extensión; G) Cooperación; H) Atención a la Diversidad; I) ECO SOU. Recientemente, en el curso 2014-2015 se ha generado una nueva área -profesional- la cual surge para proporcionar una respuesta adecuada a las necesidades de los estudiantes.

En el marco de las distintas actuaciones que se desarrollan en el SOU, el objetivo del presente trabajo es analizar un conjunto de iniciativas que buscan fomentar la inserción profesional de los estudiantes de la Facultad de Educación. Este conjunto de experiencias son: (i) Taller de orientación profesional; (ii) Bolsa de empleo; (iii) Jornadas de salidas profesionales; (iv) Bolsa de voluntariado; (v) Jornadas de voluntariado.

Tanto el taller de orientación profesional (enmarcado en el área de formación), como la bolsa de voluntariado y las jornadas de voluntariado (correspondiente al área de cooperación) se han incorporarlos al análisis porque también persiguen el objetivo de fomentar la empleabilidad.

Desarrollo

Taller de Orientación Profesional

El Taller de Orientación Profesional está dirigido a estudiantes de 4º de la Facultad de Educación, de cualquiera de sus titulaciones de Grado. El objetivo que se persigue es acompañar al discente en el desarrollo de herramientas para reforzar su autoconocimiento y la toma de decisiones en su inserción laboral. Este taller nace bajo la financiación de las

convocatorias anuales de los Proyectos de Innovación y Mejora de la Calidad Educativa, que ayudan a implementar nuevas propuestas pedagógicas en los centros y que en este caso lleva desarrollándose en el SOU desde hace cinco años bajo el título PIMCD 180/2014, 42/2015, 208/2016-2017, todos ellos con el nombre de "*Adquisición cooperativa de competencias genéricas para favorecer la inserción laboral de los estudiantes de la Facultad de Educación*" y PIMCD 214/2018, "*Competencias para el empleo: comunicación y emprendimiento*".

En esta comunicación se presenta es la última edición, PI 286/2018: "*Competencias para el empleo: autonomía, responsabilidad y toma de decisiones*". Los resultados obtenidos durante estos años en el desarrollo del taller reflejan la necesidad de formación que presentan los estudiantes relacionada con la búsqueda de empleo y el mundo laboral. Es por ello por lo que se continúa solicitando el proyecto cada año modificando aquellos aspectos que nos hacen llegar los/las estudiantes y ponentes a través de la evaluación.

Los contenidos asociados se han estructurado en tres módulos de tres sesiones cada uno:

Módulo 1: Cualidades y limitaciones que fortalecen mi perfil profesional.

Este primer módulo presenta una serie de herramientas que giran en torno al conocimiento personal, a la visión de proyecto en la sociedad y al conocimiento del mundo laboral. En este trabajo subyace el objetivo de empoderar al estudiante, en busca de un cambio de actitud positivo y decidido hacia la empleabilidad.

Módulo 2: Herramientas clave para la búsqueda de empleo.

Se incluyeron todos los elementos relevantes para dotar a los/las estudiantes de las competencias necesarias para una búsqueda de empleo exitosa. Se pone un especial énfasis en la necesidad de potenciar la creatividad, dando paso a la innovación, al enfrentarse a una entrevista de trabajo, presentarse al empleador o a la creación de currículums atractivos e innovadores que pongan de manifiesto las competencias del estudiante.

Módulo 3: Emprendimiento en Educación y Emprendimiento Social.

Busca desarrollar en los participantes actitudes proactivas de búsqueda de empleo a través del estímulo de estrategias de creatividad y solución de problemas, entendiendo la educación como un campo donde también se puede emprender, donde puedan elaborar su propio proyecto profesional y conozcan opciones para llevarlo a cabo. Se abordan diferentes recursos de interés y utilidad en el autoempleo desde la cooperación. Se trabaja la creación de redes de contacto que impulsen la idea generadora del estudiante, creando así nuevos espacios y rutinas de empleo.

Bolsa de Empleo

Uno de los objetivos del SOU, es "orientar a los estudiantes de la Facultad en la toma activa de decisiones para su plan de desarrollo profesional, así como fomentar la conexión con entidades que promuevan o faciliten el empleo" (Huetos, 2015, p. 53). Para ello, a partir del curso académico 2014-2015, el Servicio cuenta con una Bolsa de Empleo, que contribuye a la inserción profesional de los/as estudiantes y egresados/as de la Facultad de Educación de la UCM.

A través de la Bolsa, gestionada mediante una plataforma digital en línea, el SOU actúa como intermediaria entre la oferta de trabajo de las empresas y la demanda de los estudiantes o recién titulados (SOU, Facultad de Educación-CFP-, UCM, s.f.b). De esta forma, facilita a diversas empresas y entidades sociales, relacionadas con la educación, la búsqueda de personal

cualificado para el desarrollo de sus actividades, al mismo tiempo que contribuye activamente con la inserción laboral de estudiantes y egresados/as de la Facultad de Educación.

En el curso 2015-2016, contaba con 200 personas inscritas, y se llegaron a gestionar 10 ofertas de empleo; desde entonces, tanto los/as inscritos/as, como las ofertas se han incrementado gradualmente. Actualmente, la Bolsa de Empleo cuenta con una base de datos de más de 2.000 personas y gestiona una media de 50 ofertas de empleo por año con una tasa de empleabilidad del 32.2%.

Durante la primera mitad de este curso 2018-2019 ya se han gestionado 39 ofertas de empleo y el porcentaje de personas contratadas asciende al 34.2%, lo que nos permite estimar que se producirá un incremento significativo para este curso.

Jornadas de Salidas Profesionales:

Estas Jornadas están dirigidas a estudiantes de máster y de último curso de los Grados universitarios de la Facultad. Su objetivo principal es proporcionar información útil para la toma de decisiones académico-profesional.

Las Jornadas se organizan en dos grandes bloques. En el primero, se celebra una mesa redonda en la que diversos expertos en el campo educativo presentan desde su experiencia laboral el desempeño profesional que se encuentran realizando. De este modo, el estudiante observa la realidad profesional desde diferentes enfoques. El segundo bloque está compuesto por distintos talleres en los que se desarrollan diferentes temáticas como las estrategias necesarias para opositar, el conocimiento de las redes sociales dirigidas a la búsqueda de empleo, idiomas y salidas laborales según la titulación, entre otras.

Esta iniciativa ha tenido una buena acogida por parte de los estudiantes. Asistieron un total de 287 alumnos/as.

Bolsa de Voluntariado

Siguiendo el ejemplo de la Bolsa de Empleo, una vez consolidado su uso y beneficio para la comunidad estudiantil, se detectó una nueva inquietud en los alumnos y alumnas de educación: participar en labores de voluntariado como medio para complementar su formación, con experiencias reales donde las situaciones vividas con diferentes colectivos y ámbitos dieran como resultado una aplicación de su conocimiento teórico/práctico y una ampliación de experiencias laborales en diferentes ámbitos.

A raíz de esta necesidad, el equipo del SOU decide generar una Bolsa de Voluntariado contando con el apoyo de entidades y asociaciones afines al proyecto y sus demandas de voluntariado. El funcionamiento de esta bolsa es similar a la de la Bolsa de Empleo, en la que el SOU actúa como enlace entre el estudiante y la entidad colaboradora (SOU, Facultad de Educación-CFP-, UCM, s.f.b).

Jornada de Voluntariado

A partir del nacimiento de la Bolsa de Voluntariado surgió el interés por presentar y dar a conocer las entidades con las que colabora el SOU, así como presentar el voluntariado como una opción de crecimiento personal y profesional. Con el objetivo de dar voz a aquellas entidades que no son conocidas, y de inculcar el valor del voluntariado en los estudiantes de esta Facultad, se organizan las Jornadas de Voluntariado, un espacio donde conectan organizaciones con estudiantes interesados en la materia, presentando diferentes proyectos y destacando la importancia de la acción voluntaria en nuestra sociedad.

Durante este curso académico se ha realizado la III Jornada de Voluntariado donde se han dado a conocer 22 pequeñas asociaciones y organizaciones relacionadas con el ámbito educativo. La jornada constó de varias comunicaciones y zonas de exposición de todas las asociaciones repartidas por la Facultad, donde los estudiantes podían hablar con cada una de ellas.

Conclusiones

Las acciones que se describen corresponden a una parte de la propuesta que el SOU presenta cada año a sus estudiantes, en este caso se comentan las relativas al fomento de la integración laboral. De todas ellas, cabe destacar la Bolsa de Empleo, que ofrece un espacio cercano en el que se presta formación e información acerca de la elaboración de curriculum vitae (CV); además, a través de la Bolsa, el SOU contacta con instituciones educativas que se transforman en un preciado recurso para promover la empleabilidad de los estudiantes. Durante este curso, se han gestionado en menos de 6 meses 39 ofertas, 13 de las cuales han sido resueltas con candidatos de la Bolsa.

Uno de los grandes desafíos que se presentan es el seguimiento de las contrataciones tras las ofertas, ya que solo algunas de las empresas reportan datos sobre las contrataciones realizadas. Actualmente se continúa trabajando para mejorar en este sentido.

En cuanto a las Jornadas de Salidas Profesionales, cada año el número de participantes aumenta y se pone de manifiesto que el interés mayoritario se dirige a las salidas laborales más comunes en la educación (p. ej., oposiciones) ya que se ha observado un mayor número de interesados en estos talleres frente a los de otras temáticas (p. ej., emprendimiento). Motivo por el cual desde el SOU se incentiva el trabajo de estas competencias mediante el desarrollo del Taller de Orientación Profesional, que ha ido evolucionando cada año, adaptándose a las nuevas exigencias que demanda el mundo laboral.

En relación con el Taller, los contenidos que se han propuesto han resultado novedosos e interesantes para la mayoría. Cuestión que refuerza la necesidad de seguir trabajando las competencias asociadas al empleo, en esta edición vinculadas directamente con la autonomía, la responsabilidad y la toma de decisiones. Cabe destacar el feedback positivo de los estudiantes al enfrentarse a nuevos yacimientos de empleo donde la educación se coloca a la vanguardia laboral. Este año dos de los/as participantes con proyectos similares encontraron apoyo mutuo para llegar a crear su propia empresa, un negocio de clases extraescolares centradas en una oferta deportiva innovadora.

Tras la realización de estos talleres se observa que existe una brecha entre el "ser educador" y el "ser emprendedor". La mayoría de los participantes no ven factible como salida laboral el emprender con sus proyectos dentro del campo de la educación, y se limitan a recoger las ofertas laborales de bolsas de trabajo, portales de empleo o redes de contacto afines. Bajo esta situación se plantea el desafío de concienciar a la población estudiantil de que la labor del educador como emprendedor es una realidad que aterriza cada vez con más fuerza, no solo en la creación de su propia empresa, sino también como una actitud que engloba la pasión y la creatividad que se debe aplicar en el puesto de trabajo, intentando cada día superarse y mejorar.

Además, el Servicio de Orientación Universitaria, proporciona un ejemplo de aprendizaje y formación para los estudiantes que realizan sus prácticas en el SOU, que participan cada año en el diseño y puesta en marcha de los talleres de formación, implicándose en cada una de las

etapas de esta labor. Por tanto, este taller no solo proporciona aprendizaje a los estudiantes que se matriculan, sino también al estudiante en prácticas del SOU, que se nutre de la riqueza de trabajar en un equipo interdisciplinar e interfacultativo. Las personas que participan cuentan con amplia experiencia demostrada tanto en formación como en asesoramiento, lo que garantiza el desarrollo efectivo del proyecto y el acompañamiento en el aprendizaje al estudiante en prácticas.

Tal y como se recoge en el estudio sobre empleabilidad de los jóvenes titulados universitarios en España realizado por Michavila y colaboradores (2018), las estrategias de búsqueda de empleo son una de las competencias clave para la empleabilidad, además de la formación en competencias tales como la innovación (OECD, 2015). Por tanto, teniendo en cuenta estas reflexiones, el Taller Orientación Profesional y la Bolsa de Empleo, junto con el resto de las actuaciones señaladas anteriormente, ha ofrecido a los estudiantes una herramienta importante para su desarrollo académico-profesional, que se espera podrá contribuir a facilitar la inserción de estos en el campo del trabajo.

Referencias

Biencinto, C.M., Carpintero, M.E., Dato, P., García-García, M.M., González-Barbera, C., Huetos, M., Jardón, C., … & Serra, M.A. (2018). *Competencias para el empleo: comunicación y emprendimiento.* [Proyecto de Innovación Docente, Nº214]. Madrid: Universidad Complutense de Madrid. Recuperado de: https://eprints.ucm.es/48311/

Carpintero, M.E. (2014). *Adquisición cooperativa de competencias genéricas para favorecer la inserción laboral de los estudiantes de la Facultad de Educación.* [Proyecto de Innovación Docente, Nº 180]. Madrid: Universidad Complutense de Madrid.

Carpintero, M.E. (2015). *I Edición: Adquisición cooperativa de competencias genéricas para favorecer la inserción laboral de los estudiantes de la Facultad de Educación.* [Proyecto de Innovación Docente, Nº 42]. Madrid: Universidad Complutense de Madrid. Recuperado de: https://eprints.ucm.es/28596/

Carpintero, M.E. (2016). *II Edición: Adquisición cooperativa de competencias genéricas para favorecer la inserción laboral de los estudiantes de la Facultad de Educación.* [Proyecto de Innovación Docente, Nº 208]. Madrid: Universidad Complutense de Madrid. Recuperado de: https://eprints.ucm.es/35258/

García-García, M., Núñez del Río, M.C., Carpintero, M.E., Biencinto, C.M., Fontana, A., Miró, P. & Delgado-Resino, S. (2013). Proyecto SOU-estuTUTOR. Respuesta a las necesidades de orientación de los estudiantes de los grados de la Facultad de Educación de la UCM. La Cuestión Universitaria, 8, pp. 60-73. Recuperado de: https://eprints.ucm.es/35412/

Huetos, M. (2015). *Los servicios de orientación en la Universidad. Propuesta de mejora para el Servicio de orientación universitario de la Facultad de Educación de la Universidad Complutense de Madrid* [Trabajo Fin de Grado]. Madrid: Universidad Complutense de Madrid. Recuperado de: https://eprints.ucm.es/46172/

MEFP. (2019). *Las cifras de la educación en España.* Curso 2016-2017 (ed. 2019). Madrid: Autor.

Michavila, F., Martínez, J. M., Martín-González, M., García-Peñalvo, F. J., & Cruz-Benito, J. (2018). Empleabilidad de los titulados universitarios en España. Proyecto OEEU. *Education in the Knowledge Society*, 19(1), 21. Recuperado de: http://doi.org/10.14201/eks20181912139

OCDe. (2015). *OECD Skills Outlook 2015: Youth, Skills and Employability.* Paris: Autor.

Servicio de Orientación Universitaria, Facultad de Educación -Centro de Formación del Profesorado- UCM (s.f.a). *Bolsa de Empleo-Área Profesional* [Página Web institucional]. Recuperado de: https://educacion.ucm.es/bolsa-de-empleo

Servicio de Orientación Universitaria, Facultad de Educación -Centro de Formación del Profesorado, UCM. (s.f.b) *Bolsa de Voluntariado* [Página Web institucional]. Recuperado de: https://educacion.ucm.es/bolsa-de-voluntariado

Villamor, P. (2018). *V Edición: Competencias para el empleo: autonomía, responsabilidad y toma de decisiones.* [Proyecto de Innovación y Mejora de la Calidad Docente, documento no publicado]. Madrid: Universidad Complutense de Madrid.

Una Experiencia de Colaboración para la Transformación Social: el Observatorio para la Inclusión Social

A Collaborative Experience for Social Transformation: the Social Inclusion Observatory

Mercedes López-Aguado [1]
Rosaura Sánchez Bodega [2]
[1] Universidad de León, España
[2] Ayuntamiento de León, España

La exclusión social es un fenómeno complejo, dinámico, multifactorial y multidimensional que necesita ser abordado con diversas estrategias de colaboración y cooperación. En este contexto, nace el *Observatorio Municipal para la Inclusión Social* como un espacio de cooperación entre los Equipos de Inclusión Social del Ayuntamiento de León (EDIS) y la Facultad de Educación a partir de la identificación de necesidades a las que es posible dar respuesta desde una iniciativa común que permite poner en marcha iniciativas que por separado no sería posible realizar. Se unen, en este espacio de reflexión y aprendizaje compartido, la experiencia profesional de los técnicos del Ayuntamiento y el conocimiento técnico, metodológico y académico de las profesoras de la Universidad. Esta comunicación describe la forma en que se ha concretado el Observatorio, sus objetivos, los ejes de desarrollo y los programas que están en marcha en la actualidad, así como los beneficios y beneficiarios de las acciones que se han realizado hasta la fecha. Se presentan las líneas de acción para el futuro más inmediato y se reflexiona sobre la importancia de este tipo de iniciativas para el desarrollo social y la generación de conocimiento académico desde la práctica real.

Descriptores: Desarrollo social; Cambio social; Desfavorecido social; Desigualdad social; Integración social.

Social exclusion in a complex, dinamic, multifactorial and multidimensional phenomenon wich must be abordate with colaboration and cooperation strategies. In this context, the Social Inclusion Observatory (*Observatorio Municipal para la Inclusión Social)* is the way to provide cooperative answers from the Social Inclusion Team (Equipos de Inclusión Social, EDIS) of the Leon Town Council and the University of León (Faculty of Education). It joins the profesional experience of the experts with the technical, metodological and teoric knowledge of the academics. This communication describes its objectives, development axes and programs, as well as the benefits and beneficiaries of the actions. The future lines of action are described and the importance of this kind of iniciative about social development and Knowledge generation in practice is reflected.

Keywords: Social development; Social change; Socially handicapped; Social inequality; Social integration.

Introducción y contexto

La lucha contra la pobreza y la exclusión social se ha convertido en uno de los ámbitos prioritarios de actuación de la agenda europea (Wawrzyniak, 2016). A pesar de que ambos fenómenos no son nuevos (Lorenzo, 2014), en los últimos años, la situación de pobreza y exclusión de parte de la población en la Unión Europea se ha recrudecido a causa de la crisis financiara mundial de 2008 que algunos han dado en llamar la Gran Recesión (Cruz Morato, García Lizana & García Mestanza, 2017). Es tal la magnitud del problema que en la Agenda "Europa 2020: estrategia para el crecimiento de la Unión Europea" se incluye como una de sus prioridades la creación de La *Plataforma europea contra la pobreza*, cuyo objetivo principal es conseguir la inclusión social (Comisión Europea, 2015).

Esta relación de la economía con la exclusión/inclusión social es bidireccional, de forma que a poblaciones más inclusivas (con un menor grado de exclusión) mayor crecimiento económico a través de su impacto en los niveles de consumo, participación económica, capacidad productiva y otros (Cruz Morato, García Lizana & García Mestanza, 2017). Ésto implica que un cambio hacia políticas que tengan como objetivo una mayor redistribución de la renta conseguiría sociedades más inclusivas lo que, a su vez, impulsaría el crecimiento económico y social.

La exclusión es un fenómeno extremadamente complejo y su descripción ha ido evolucionado a lo largo del tiempo desde un planteamiento reduccionista, basado esencialmente en la pobreza económica, a una concepción multidimensional analizada en términos de desigualdad y bienestar social (Chakravarty & D'Ambrosio, 2006). Debido a sus características, es un término difícil de delimitar y ha dado lugar a múltiples definiciones. No obstante, su carácter multidimensional, complejo, dinámico y relacional son los aspectos del término que generan mayor grado de acuerdo en la actualidad (Leyton & Muñoz, 2016).

Por ejemplo, Laparra-Navarro et al. (2007) lo definen como fenómeno estructural, dinámico, multifactorial y multidimensional, que acontece por causas estructurales y no sólo por factores individuales. Lorenzo (2014) señala su origen estructural, carácter multidimensional y naturaleza procesual, refiriéndose a que no es una situación estática, sino que se desarrolla como un proceso de alejamiento de algunos individuos respecto al centro de la sociedad, de acumulación dinámica de barreras y de limitación de oportunidades de acceso a los mecanismos de protección o, como señala Subirats (2004), la situación de exclusión es el resultado de una cadena de acontecimientos reforzados o impulsados por las desigualdades y determinaciones estructurales del sistema económico social. García Blanco (2016) también señala este carácter dinámico de la exclusión social definiéndola como un fenómeno de pérdida multidimensional, acumulativa (en individuos, familias y territorios) y secuencial de la inclusión social. También Brugué, Gomà y Subirats (2002) lo describen como un fenómeno estructural, dinámico, multifactorial y multidimensional, añadiendo la idea de que este fenómeno es politizable. En esta misma línea, son muchos los autores que han intentado describir las dimensiones que componen este fenómeno, por ejemplo, Hernández-Pedreño (2008) identifica siete dimensiones interconectadas que conforman la trayectoria social y personal de la exclusión: económica, laboral, formativa, sociosanitaria, residencial, relacional y participativa.

En la actualidad, algunos autores se centran en destacar algunas de las consecuencias de la exclusión social. Como ejemplo, algunos describen su papel como elemento de opresión social a través, especialmente, de la estigmatización (Ruiz-Román, Calderón-Almendros, & Juárez, 2017), su efecto en el acceso a la información y a las tecnologías, ya que mientras que un amplio sector tiene un consumo digital intensivo y con amplia conectividad privada, otros carecen de medios y necesitan utilizar los recursos públicos (Gómez-Hernández, Hernández-Pedreño & Romero-Sánchez, 2017) o la situación de riesgo de exclusión de algunos estudiantes universitarios (García & Méndez-Ulrich, 2017).

La respuesta de la sociedad a este fenómeno complejo requiere estrategias de intervención a largo plazo, con un enfoque multidimensional y cercano a las personas, que implique al conjunto de los actores del entorno, especialmente del ámbito local, ya que la interevención debe adaptarse a las distintas realidades territoriales.

En Castilla y León, el marco normativo para las actuaciones en este ámbito es la Ley 16/2010 de Servicios Sociales de Castilla y León, completada en algunos aspectos por la Ley 4/2018, de 2 de julio, de ordenación y funcionamiento de la Red de protección e inclusión a personas y familias en situación de mayor vulnerabilidad social o económica en Castilla y León que

organiza la Red de protección y apoyo a personas y familias en situación de mayor vulnerabilidad social o económica o desamparo personal en Castilla y León.

En este marco legal se desarrolla el *Plan Estratégico de Servicios Sociales de Castilla y León 2017-2021* que se concreta en el *I Plan Municipal para la Inclusión Social del Ayuntamiento de León 2017-2020*. Este plan articula las políticas sectoriales y territoriales de los servicios para la inclusión social en la ciudad de León. Se plantea como el instrumento destacado para articular una respuesta amplia, unitaria y eficaz del conjunto de la ciudad ante las situaciones de exclusión social, con la voluntad de implantar estrategias innovadoras y trabajar por una ciudad inclusiva y cohesionada.

En este contexto, surge el Observatorio Municipal para la Inclusión Social de León (figura 1), como un espacio común de trabajo de carácter técnico, académico e innovador cuyo objeto es la reflexión y análisis sobre la inclusión/exclusión en León desde una perspectiva amplia y con una proyección eminentemente práctica. Su principal fortaleza reside en su vocación multidisciplinar y en la colaboración entre la profesión y la academia que ha permitido su puesta en marcha y que tiene como fin último colaborar en la consecución de una sociedad más justa e inclusiva.

Figura 1. Observatorio Municipal para la Inclusión Social
Fuente: Elaboración propia.

Desarrollo de la experiencia

A continuación se describen los objetivos, ejes de desarrollo y programas del Observatorio.

Metas y ejes de desarrollo

Los objetivos del observatorio se encuadran en cuatro grandes metas:

- Diseñar un modelo de análisis válido para la obtención sistemática de información sobre la realidad social de León que facilite un análisis fundamentado de la misma.
- Promocionar el desarrollo de acciones innovadoras que propongan respuestas más eficaces y eficientes a las situaciones de exclusión social en la ciudad de León.
- Establecer mecanismos estables para la difusión de los resultados obtenidos de la labor de análisis e investigación del Observatorio, contribuyendo a un mejor

conocimiento de la realidad de la exclusión/inclusión social tanto desde el ámbito académico como desde los diferentes ámbitos de la práctica profesional.

- Estructurar un dispositivo permanente de observación cooperativa, estableciendo los cauces y entornos de trabajo necesarios para generar un clima de colaboración y participación desde diferentes entidades públicas y privadas que intervienen en los procesos de inclusión social.

Las diferentes iniciativas que se llevarán a cabo se agrupan en tres ejes estrategicos, de forma que todas las acciones del observatorio estén relacionadas con, al menos, uno de ellos.

El eje Investigación, Innovacion y Desarrollo agrupa acciones y proyectos orientados a :

- Crear y/o validar modelos de observación y análisis social.
- Promocionar las buenas prácticas orientadas a la inclusión social de las personas más vulnerables.
- Explorar nuevas formas de incorporar las tecnologías a la Acción Social.
- Apoyar las propuestas innovadoras en todos los niveles de la práctica profesional (en investigación, diseño, planificación, gestión, implementación, elaboración de instrumentos, estrategias, evaluación …).

El eje de participación agrupa aquellas acciones orientadas a:

- Crear espacios compartidos de reflexión sobre la Inclusión/Exclusión Social.
- Generar y mantener espacios y acciones de colaboración y coordinación (Administraciones, Universidad, Tercer Sector, Sector Privado).
- Instituir sistemas estables de participación y observación cooperativa.

El eje Difusión aglutina aquellas acciones que tienen como objetivos:

- Establecer mecanismos de publicación rigurosa de información y de los resultados obtenidos con las acciones del observatorio.
- Compilar y sistematizar información, recursos y materiales técnicos sobre la inclusión/exclusión social.
- Realizar acciones de capacitación técnica complementarias a la formación académica.
- Incorporar las redes sociales y las TICs para difundir la información.

Proyectos

Para dotar de mayor flexibilidad al funcionamiento del Observatorio se ha establecido una modalidad de trabajo por proyectos. Esta organización modular permite realizar acciones con un desarrollo programático independiente, que puedan tener un equipo de trabajo específico y una implementación independiente de otras acciones, de forma que el ajuste temporal se dispondrá en función de las necesidades de cada proyecto al igual que el desarrollo presupuestario

En la actualidad el observatorio está involucrado en el desarrollo de tres proyectos: Germina, Observa.le y Matices (figura 2).

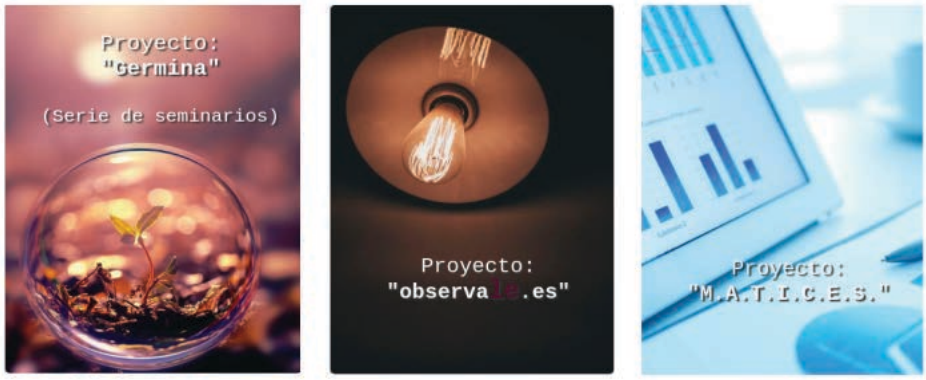


Figura 2. Proyectos activos. Observatorio Municipal para la Inclusión Social
Fuente: Elaboración propia.

Proyecto GERMINA

Este proyecto este directamente relacionado con la formación. Se ha concebido como un espacio para la reflexión y el establecimiento de un marco común entre las personas implicadas en el observatorio. Para incrementar su efectividad, se ha dedicido ampliar la población diana, de forma que otras personas interesadas pudieran beneficiarse de acciones de formación de calidad. Se articulan como seminarios de carácter técnico realizados por ponentes considerados referentes en su campo, siempre en un aspecto relacionado con la inclusión/exclusión, con dos partes diferenciadas. La primera consiste en una ponencia sobre el tema de su especialidad, abierta a todo el público interesado. Se invita expresamente a las organizaciones e instituciones con responsabilidades en la lucha contra la exclusión (de León y provincia), y a los estudiantes de la Facultad de Educación que es el lugar en el que se realizan de forma periódica estas sesiones. La segunda parte consiste en una sesión de asesoramiento con el equipo del observatorio sobre el aspecto tratado. Los objetivos que se persiguen con este proyecto son:

- Unificar conceptos, estrategias y criterios técnicos entre las personas/entidades implicadas en la puesta en marcha del observatorio.
- Ofrecer acceso a formación especializada de calidad sobre temas relacionados con Investigación Social y Esclusión/Inclusión social.
- Conformar la base científica y técnica para la puesta en marcha del Observatorio.

El objetivo de este proyecto es realizar, al menos, tres acciones formativas de impacto al año. Hasta este momento se han realizado las siguientes acciones formativas: "*La inclusión: de necesidad a realidad*", "*Claves para entender y abordar la exclusión social. El proyecto PACT*" y "*Tendencias en políticas sociales en Europa y España*".

Proyecto OBSERVA.LE

A través de este proyecto se pretende diseñar y poner en marcha un sitio web dinámico que dote al Observatorio de las herramientas web necesarias para:

- Dar visibilidad al observatorio a través de su presencia web y en las redas sociales.

- Publicar y difundir informaciones, resultados, documentos, vídeos, enlaces, etc.
- Colaborar y coordinar acciones on-line
- Difundir los resultados obtenidos en el observatorio
- Dotar de transparencia al funcionamiento del observatorio

Dentro de este proyecto, que se va desarrollando de manera transversal desde el inicio, se han conseguido varios logros, como son la creación de la página web (www.observale.es), la presencia del observatorio en redes sociales como twitter (@Observa_LE).

Proyecto MATICES

Este proyecto, acrónimo de **M**odelo de **A**nálisis **T**écnico e **I**nvestigación **C**ientífica de la **E**xclusión **S**ocial, es uno de los más ambiciosos del Observatorio. Con una temporalización a tres años, pretende diseñar un modelo de obtención de datos que permitan orientar la toma de decisiones en materia de exclusión social y fundamentar la implementación de otras acciones, programas y proyectos. Parte de las acciones de los otros dos proyectos están encaminadas a facilitar la consecución de estos objetivos que se describen con más detalle a continuación.

- Diseñar/adaptar un modelo de investigación social que permita obtener datos de forma sistemática y sostenible sobre la realidad de la exclusión social en León.
- Validar el modelo de investigación propuesto (pilotaje).
- Implantar el modelo validado.

En el marco de este proyecto se ha desarrollado la investigación "Valora 1001. Valoración del grado de empleabilidad y perfiles formativos de las personas en situacion de vulnerabilidad o exclusión social" cuyo objetivo es determinar el grado de empleabilidad real de las personas en situación de exclusión o de riesgo de exclusión de la ciudad de León. Para ello, se ha tomado medida de indicadores relacionados con tres grandes conceptos: la capacitación laboral (formación, conocimientos, experiencia,…), la posibilidad real de trabajar en la actualidad (situación personal y familiar, fundamentalmente) y la motivación actual para encontrar y mantener un empleo.

Para su realización se concedieron 10 subvenciones del programa para la contratación por Entidades Locales de jóvenes del Sistema Nacional de Garantía Juvenil (JOVEL17).

Conclusiones

Este comunicación describe una experiencia de colaboración entre la Universidad y los Equipos de Inclusión Social del Ayuntamiento de León. Cada uno de los agentes implicados aporta conocimientos y habilidades complementarias, que posibilita llevar a cabo acciones contextualizadas y científicamente válidas. Los beneficios de esta cooperación permiten a los profesionales justificar *científicamente* sus propuestas para la acción y los cambios que necesita el sistema para ser más eficaz y a las investigadoras realizar indagación *contextualizada en las necesidades reales.* Además, las acciones del Observatorio alcanza a otros beneficiarios. La formación realizada repercute en los estudiantes de la Facultad de Educación así como en los profesionales de las diferentes organizaciones que trabajan o están interesados en las temáticas

de los seminarios, la difusión de datos e información de calidad repercute en la población general y en el cambio paulatino de la imagen pública sobre el fenónemo y, por supuesto, esperamos que todas las acciones del observatorio avancen en el objetivo último que no es otro que conseguir la inclusión plena de todas las personas para conseguir una sociedad más justa.

Referencias

Brugué, Q., Gomà, R. y Subirats, J. (2002). De la pobreza a la exclusión social. Nuevos retos para las políticas públicas. *Revista Internacional de Sociología, 33*, 7-45.

Chakravarty, S. y D'Ambrosio, C. (2006). The Measurement of Social Exclusion. *Review of Income and Wealth, 52*(3), 377-398.

Comisión Europea (2010). *Lisbon Strategy Evaluation Document, Comission Staff Working Document.* Bruselas: European Commission.

Cruz, M., García, A. y García, J. (2017). El impacto de la exclusión social sobre el crecimiento económico en la Unión Europea. *Revista de Economía Mundial, 45*, 43-64.

García, D. y Méndez, J. (2017). Estudiantes universitarios en riesgo de exclusión social: una aproximación a un a realidad social oculta. *Revista de la Asociación de Sociología de la Educación, 10*, 37-49. doi: http://dx.doi.org/10.7203/RASE.10.1.8996

Gómez, J., Hernández, M. y Romero, E. (2017). Social and digital empowerment of vulnerable library users of the Murcia Regional Library, Spain. *El profesional de la información*, 26, 20-32.

Hernández, M. (2008). Pobreza y exclusión en las sociedades del conocimiento. En M. Hernández-Pedreño (coord.), *Exclusión social y desigualdad.* Murcia: Editum.

Laparra, M., Obradors, A., Pérez, B., Pérez, M., Renes, V., Sarasa, S., Subirats, J. y Trujillo, M (2007). Una propuesta de consenso sobre el concepto de exclusión: implicaciones metodológicas. *Revista española del tercer sector, 5*, 15-58.

Leyton, C. y Muñoz, G. (2016). Revisitando el concepto de exclusión social: su relevancia para las políticas contra la pobreza en América Latina. *Revista del CLAD Reforma y Democracia, 65*, 39-68.

Lorenzo, F. (2014). Pobreza y exclusión social en España: consecuencias estructurales de nuestro modelo de crecimiento. *Ehquidad Revista Internacional de Políticas de Bienestar y Trabajo Social, 1*, 91-114. Doi. 10.15257/ehquidad.2014.0004.

Ruiz, C., Calderón, I. y Juárez, J. (2017). La resiliencia como forma de resistir a la exclusión social: un análisis comparativo de casos. *Pedagogía social: revista interuniversitaria, 29*, 129-141.

Wawrzyniak, D. (2016). Standard of living in the European Union. *Comparative Economic Research, 19*(1), 141-155.

Las Narrativas Visuales Artográficas, un Modo de Investigación en Educación

Artgraphic Visual Narratives, a Mode of Research in Education

Marián López Fernández. Cao

Universidad Complutense de Madrid, España

La investigación basada en las Artes (IBA) plantea un enfoque transdisciplinar para la construcción de conocimiento que combina los principios de las terapias creativas dentro de los contextos de investigación (Leavy, 2009, 2015; McNiff, 2014). Este proceso implica que los y las investigadoras entiendan el proceso creador como una forma de saber. Las grandes transformaciones que han ocurrido en las últimas décadas -investigación cualitativa, desarrollo de las artes en entornos psicoterapéuticos, desarrollo de las neurociencias- han preparado el escenario para la IBA. Eisner (1997) señaló que nuestra capacidad de asombro se estimulada por las herramientas y formas de expresión con las que estamos familiarizados. Como señala Mc Niff (2008), tanto la investigación artística como la ciencia implican el uso de la experimentación sistemática con el objetivo de adquirir conocimiento sobre la vida, pero mientras que muchas áreas de la ciencia se esfuerzan por la replicabilidad y constancia de los resultados, las artes acogen las inevitables variaciones que emergen de la práctica sistemática. La ciencia y el arte puede ser complementarios en la complejidad de conocimiento. Este artículo recoge el marco teórico dentro del cual se insertan las narrativas visuales en investigación.

Descriptores: Arte; educación; narración; investigación; Artes visuales

Arts- Based Research (ABR) proposes a transdisciplinary approach for the construction of knowledge that combines the principles of Creative Therapies within research contexts (Leavy, 2009, 2015; McNiff, 2014). This research process, therefore, implies that Researchers understand the creative process as a way of knowing. The great transformations that have occurred in recent decades - qualitative research, development of arts in psychotherapeutic settings, development of neurosciences- have prepared the stage for the ABR. Eisner (1997) pointed out that our ability to amazement is stimulated by the tools and forms of expression with which we are familiar. As notes Mc Niff (2008), both artistic research and science involve the use of systematic experimentation with the aim of acquiring knowledge about life, but while many areas of science are striving for replicability and constancy of the results, the arts embrace the inevitable variations that emerge from systematic practice. Science and art can be complementary in the complexity of knowledge. This article gathers the theoretical framework within which the visual narratives in research are inserted.

Keywords: Art; Education; Narration; Research; Visual Arts.

Algunas cuestiones previas en torno a la metodología, contra las *metodolatrías*

Encontré la palabra "metodolatría" por primera vez en una tesis doctoral sobre canto en la Educación Primaria, realizada por la profesora Albina Cuadrado Fernández. En ella, la autora hacía una reflexión sumamente pertinente alrededor de la importancia de las metodologías en general y de las metodologías en educación, en particular.

Para Cuadrado, las metodologías debían dar "la opción de poder pensar metodológicamente, pero también creativamente (...) y (…) situarme así en el camino de poder encontrar mi propia

voz como investigadora " (Cuadrado Fernández, Albina, 2013, p. 192). Esa es la intención con el enfoque y la utilidad que queremos ofrecer en este texto: no olvidar nunca el objetivo final de nuestro trabajo, docente e investigador que se centra en mejorar la vida de las personas, desarrollando en ellas un ansia investigadora y vital que les lleve a pensar críticamente pero a desarrollar recursos para la vida y sus obstáculos sin dañar a los que tienen cerca, y lejos.

Por ello los métodos son importantes, pero no deben escapar ni olvidarse de la vida. Como tan bien señala Saville Kushner, en investigación social y educativa, no debemos dejar que nos ocurra lo que sucedió a la psicología,

> *"cuando abandonó su búsqueda de la comprensión de la mente en favor de generar leyes del comportamiento. Lo que ocurre es que el método aplasta el objeto. Nos hemos convertido en entusiastas de los motores y hemos dejado de apreciar los viajes"* (Kushner, Saville, 2010, p. 12)

El arte y sus procesos de desarticulación y reconfiguración confieren una cierta rebeldía e insumisión permanente ante lo estructurado, por encima del mero placer de lo entrópico de la creación. Aquellas personas que desde hace décadas se han resistido a abandonar la creatividad dentro de la investigación, han dado con lo que hoy se denomina la investigación basada en las artes, la IBA en castellano, o la Arts-Based- Research y que hoy porponemos como enriquecimiento de nuestras investigaciones en educación.

Algunas notas sobre la investigación basada en las artes y el uso de las narrativas artísticas en investigación educativa. La artografía.

El arte, en palabras de Leavy (2017) tiene el potencial de ser inmediato y a vez, duradero. Es inmediato en la medida en que puede captar nuestra atención, provocarnos o ayudarnos a transportarnos a otro lugar. Nuestra respuesta puede ser emocional e intelectual a un tiempo. Pero el Arte tiene tambien la capacidad de construir huellas duraderas y extremadamente profundas. Investigaciones recientes en neurociencia indican que el arte puede tener un potencial incomparable para promover un compromiso profundo, construir improntas, y por lo tanto posee un ilimitado potencial para educar.

Como señala Hernández (2008), uno de los principales introductores de la investigación basada en las artes (IBA) en nuestro país, después de la crisis del positivismo y del cientifismo, la noción de investigación y la forma de abordarla se ha ido ampliando y extendiendo más allá de la limitada noción de investigación científica, que no permite el estudio de fenómenos complejos y cambiantes. Hernández recoge varias definiciones: la derivada de la reflexión de Barone (2001) y Eisner (2002), que configura a la IBA "como un tipo de investigación de orientación cualitativa que utiliza procedimientos artísticos (literarios, visuales y performativos) para dar cuenta de prácticas de experiencia en las que tantos los diferentes sujetos (investigador, lector, colaborador) como las interpretaciones sobre sus experiencias desvelan aspectos que no se hacen visibles en otro tipo de investigación" (Hernández, 2008, p. 92-93). Hernández señala varias características de la IBA:

- Utiliza elementos artísticos y estéticos.
- Busca otras maneras de mirar y representar la experiencia.
- Trata de desvelar aquello de lo que no se habla. (Hernández, 2008)

Ricardo Marín Viadel, otro de los exponentes más relevantes en Investigación Basada en las Artes, refuerza la importancia de esta investigación llevada a cabo por la universidad de la

Columbia Británica. "A/R/T/ography" es un nuevo concepto, cuyas tres primera letras corresponden en inglés, a las iniciales de artista (Artist), investigador (Researcher) y profesor (Teacher), al mismo tiempo que a la palabra 'arte'. Las metodologías A/R/Tográficas propugnan combinar en una mismo proceso metodológico las experiencias personales y profesionales de aquellas personas que son artistas, son docentes y son investigadores e investigadoras. En lugar de dislocar cada una de estas tres perspectivas en sus respectivas actividades profesionales ¿porqué no reunirlas bajo un misma unidad conceptual y vital? (Marín Viadel, Ricardo, 2011, p. 226). Para Leggo, Grauer, Irwin y Gouzouasis (2004-2006), los investigadores que sigue esta perspectiva incluyen "formas de indagación visual, performativa, poética, musicales y narrativas en sus proyectos innovadores de investigación" (Hernández, 2008, p. 92-93).

Cuadro 1. usos de la imagen y la narrativa en investigación

Enfoque :	Cuantitativo	Cualitativo	Artístico
Núcleo básico de interés metodológico:	Ciencias Naturales y Biomédicas.	Ciencias Humanas y Sociales.	Novela, teatro, poesía, cine, fotografía, música, danza, diseño, etc.
Principal estrategia demostrativa:	Demostración empírica.	Interpretación convincente.	Innovación emocionante.
Disciplina modelo	Psicología.	Etnografía.	Literatura.
Principal sistema de representación de datos y conclusiones :	Matemáticas, Estadística.	Lenguaje verbal, Narración.	Cualidades estéticas de cualquier tipo de lenguaje: verbal, visual, musical, corporal, audiovisual, etc.
Períodos de vigencia:	Desde mediados del siglo XIX hasta la actualidad.	Desde finales de la década de 1960 hasta la actualidad.	Desde comienzos de la década de 1990 hasta la actualidad.

Fuente: Marín Viadel (2005, p. 228).

Marín Viadel realiza una taxonomía entre los usos de la imagen y la narrativa en investigación, diferenciando entre la Investigación Basada en Imágenes (IBI), las Narrativas Personales, Autoetnografía, Escrituras del Yo (NP-A-EY), la Investigación basada en Arte (IBA) y la ArteInvestigación Educativa o Investigación Educativa Basada en las Artes Visuales (AIE) (Marín Viadel, 2005: 234). Sin pretender ahondar en las diferencias y particularidades de cada investigación, los estudios tanto de Hernández como de Marín Viadel demuestran la importancia del uso de las artes, la narrativa y las imágenes en la investigación educativa, como un potente enriquecimiente que abre a la investigación áreas de trabajo sumamente interesantes.

El enfoque narrativo en educación

Muchos autores han defendido la narratividad, la biografía y autoetnografía como un enfoque no sólo posible sino necesario en la investigación y la educación. Algunos como Clandinin y

Connelly, (1992; 1994, 1996; Connelly y Clandinin, 1990, 1994, 1995, 2000), McEwan, Egan (1998), Sikes (Packwood y Sikes, 1996; Sikes, Measor y Woods, 1985) Rivas Flores (2010, 26) señala también otras líneas cercanas al terreno de las «trayectorias profesionales y vitales» del profesorado, como es Huberman (1993 y 1995) o en el estudio de las condiciones sociopolíticas del trabajo docente, desde una orientación crítica (Kincheloe, 2001), entre otros.

El enfoque narrativo descansa en la asunción de las narrativas como constitutivas en sí mismas de identidades, vidas y problemas (Bruner, 1986, 1987, 1991). El sujeto autoriza su «voz propia» convirtiéndose en elemento esencial, desde donde se articula la información y la interpretación. El conocimiento articula de este modo una forma de narración sobre la vida, la sociedad y el mundo en general (Rivas, 2010). El proceso de volver a ser el "autor/a" de las narrativas personales puede además, no sólo reflexionar sino ayudar a cambiar las vidas, la percepción de los problemas y las identidades, porque las narrativas personales son constitutivas de la identidad (Carr, 1998), siendo la identidad un concepto siempre en construcción, móvil y complejo, que actúa como pivote entre lo social y lo individual, en interacción mutua (Rivas, 2010).

En este sentido y siguiendo a Dewey (1987) todo arte se constituye como experiencia que intenta dar sentido a las vidas y problemas de quienes las crean, de forma estética y en si mismos, son generadores de relato: "la estética no es un intruso en la experiencia externa, (...) sino que es el desarrollo clarificado e intensificado de rasgos que pertenecen a cada experiencia completa" (1987, p. 10/52). Así, la narración visual, fotográfica, danzada, musical o teatralizada participa de las características que señalaban los autores antes citados, construyendo y generando identidad, pero además, implica una organización y reorganización estética, que conlleva la corporeización, la vinculación emocional, biográfica, vital y simbólica. El yo narrado aparece de este modo adquiriendo posibilidades simbólicas de gran calado y trascendencia y a veces, son más facilmente comunicables, allá donde ciertos contenidos son difíciles de transmitir o aprehender.

El uso de la A/R/Tografía y la IBA como modo de investigación educativa a traves de narraciones biográficas supone de este modo un enriquecimiento de nuestra mirada con todos los procesos creadores que están a nuestra disposición, nos permiten el uso de diversos lenguajes más allá del meramente académico y descubren aspectos que de otro modo, no se nos hubieran revelado.

Conclusión

Para resumir, los beneficios de la introducción de estos saberes "artísticos" a través de las narrativas artísticas serían los siguientes, a partir de Hernandez (2008):

- Reflexividad: Conecta las distancias entre el yo y el nosotros, actuando como un espejo. Lo que desde otras áreas psicológicas podríamos llamar "proyección" se erige como una reflexividad constante que nos encara con nuestro conocimiento pero también con nuestras limitaciones. Entre el texto poético, la imagen o la música, emerge la narración, a medio camino entre el ser y el mundo, entre el presente y la experiencia.

- Puede ser utilizado para capturar lo inefable, En las investigaciones que actualmente estamos llevando a cabo en Arteterapia y Terapias creadoras, y en el abordaje de momentos difíciles de la vida a través del arte, observamos las cómo emociones

extremas o delicadas sólo pueden expresarse, o aprenhenderse a través de la poesía, la danza, la música o la imagen. Trasgrediendo el poder discursivo, apelan a la memoria emocional, que nos conecta con lo sensorial, lo corporal, lo acaecido en nuestro cuerpo y con una huella clara en nuestra existencia, donde quiera que se pueda localizar.

- Es memorable, no puede ser fácilmente ignorada –demanda nuestra atención sensorial, emocional e intelectual. El arte es conocimiento a través de la emoción. Por ello, su recuerdo habita las dos esferas del cerebro, implicando a la memoria implicita y explícita, a la emocional y a la cognitiva a un tiempo.

- A través de un detalle y un contexto visual, se nos muestra la complejidad. A veces una imagen, un pequeño poema, nos conecta con el dolor o lo inefable de la persona, ese "puctum" que resonaba en Barthes (1989) y que nos hace sentir, en el aspecto más hondo de su significado con el otro.

- Hace que lo ordinario aparezca extraordinario. El Arte ofrece un proceso de pensamiento divergente, haciéndonos ver común lo inusual e inusual lo común, porque el arte, al trabajar la forma y el fondo, la gestalt, es capaz de veriar los puntos de vista, poniendo en cuetión constantemente nuestra propia visión. Por ello es un instrumento de reflexión y autorreflexión cognitiva de primer orden.

- Entraña corporeización y provoca respuestas corporeizadas. El proceso creador es cuerpo, mano, brazo, dedos, piernas que se mueven, cuerpos que habitan un espacio, garabatos que son la huella de movimientos de los niños en el aire, que se posan levemente en un papel. El arte se siente a la vez que se piensa en el cuerpo que lleva la huella de la experiencia haciendo que ésta se incorpore al conocimiento de modo sencillo y lógico.

- Puede ser más accesible que muchas formas de discurso académico. A veces el discurso académico se aleja de la experiencia, que es siempre cognitiva pero también emocional. El Arte es una ventana que abre proyecciones y ante las cuales encontramos, además de nuestra propia mirada, como un espejo, el contexto y la mirada del otro, de la otra que lo ha realizado. Ver una obra es hablar de uno mismo, de una misma y de la relación con el mundo.

- Hace lo personal social, y lo privado público. Al ir hacia lo público permite a los investigadores asumir una posición más activista. Al incidir el arte en aspectos íntimos, habla sin embargo de la experiencia de la humanidad, de sus pérdidas, separaciones y apegos. Conecta y legitima lo que a veces es ocultado, pone en relación lo pensado por miembros de la comunidad, habla del leguaje subalterno, del no reconocido y le da voz, convirtiéndose en altavoz de lo minúsculo.

Referencias

Barone, T. (2001) Science, Art, and the Predispositions of Educational Researchers, *Educational Researcher*, 24-28.

Barthes, Roland (1989) *La cámara lúcida*. Notas sobre la fotografía. Barcelona, Paidós.

Bruner, J. (1986). *Actual minds- possible worlds*. Cambridge, MA: Harvard University Press.

Bruner, J. (1987). Life as narrative. *Social Research*, 54, 12-32.

Bruner, J. (1991). La autobiografía del yo. En *Actos de significado.* (pp.110-115). Madrid: Alianza.

Carr, (1998) Michael White's Narrative Therapy. *Contemporary Family Therapy.* 20(4), December 1998. Human Sciences Press. Inc.

Clandinin, D.J. y Connelly, F.M. (1992), Narrative and Story in Practice and Research. En: Schön, D. (Ed.), *Case Studies in and on Educational Practice.* Nueva York: Teachers' College Press. (pp. 258-281).

Clandinin, D.J. y Connelly, F.M. (1994), Personal Experience Methods. En: Denzin, N. K., y Y.S. Lincoln (eds.), *Handbook of Qualitative Research.* Thousand Oaks, CA : Sage.

Clandinin, D.J. y Connelly, F.M. (1995), *Teachers' Professional Knowledge Landscapes.* Nueva York: Teachers' College Press.

Clandinin, D.J. y Connelly, F.M. (1996), Teachers' Professional Knowledge Landscapes: Teacher Stories – Stories of Teachers – School Stories – Stories of Schools. *Educational Researcher*, 25(3): 24-30.

Conelly, M. y Cladinin, J. (2000) *Narrative inquiry.* San Francisco: Jossey-Bass.

Conelly, M. y Clandinin, J. (1995). Relatos de Experiencia e Investigación Narrativa. En J. Larrosa, et alt. (1995). *Déjame que te cuente. Ensayos sobre narrativa y educación.* (pp.11-59). Barcelona: Laertes.

Cuadrado Fernández, A. (2013) *El canto en las aulas de música de educación primaria: un análisis interpretativo de diversas prácticas docentes.* Tesis doctoral dirigida por el dr. Gabriel Rusinek y defendida el día 8 de abril de 2013 en la Sala de Grados de la

Cuadrado Fernández, A. (2013) Pensar y actuar metodológicamente: Una experiencia de investigación mediante un estudio de casos cualitativo. *Arteterapia: Papeles de arteterapia y educación artística para la inclusión social* Vol. 8 (2013) 191-210

Dewey, John (1987). *Art as Experience. The Later Works of John Dewey, 1925-1953.* Volume 10: 1934, Edited by Jo Ann Boydston Carbondale and Edwardsville: Southern Illinois University Press.

Eisner, Elliot W. (1997) *El ojo ilustrado. Indagación educativa y mejora de la práctica educativa.* Barcelona, Paidós.

Eisner, Elliot W. (2002) *El arte y la creación de la mente.* Barcelona, Paidós.

Hernández, F. (2008) La investigación basada en las artes. Propuestas para repensar la investigación en educación. *Educatio Siglo XXI*, n.º 26 · 2008, pp. 85-118.

Huberman, Michael (1993), *The Lifes of Teachers.* Londres: Cassell.

Huberman, Michael (1995), Trabajando con narrativas biográficas. En, Hunter McEwan y Kieran Egan (comps.), *La narrativa en la enseñanza, el aprendizaje y la investigación.* Buenos Aires: Amorrortu.

Irwin, R. L. (2004). A/r/tography: A metonymic métissage. En R. L. Irwin y A. Cosson. (Eds.), *A/r/tography: Rendering self through arts based living inquiry* (pp. 27-38). Vancouver, BC: Pacific Educational Press.

Irwin, R. L., Beer, R., Springgay, S., Grauer, K, Gu, X., & Bickel, B. (2006). The rhizomatic relations of a/r/tography. *Studies in Art Education.* 48(1), 70-88.

Irwin, R. L., Bickel, B., Triggs, V., Springgay, S., Beer, R.. Grauer, Kl, Xiong, G., Sameshima, P. y Ricketts, K. (2007) The City of Richgate: A/r/tographic Cartography as Public Pedagogy. *Arts Based Educational Research Conference*, Bristol, July 5-7.

Kincheloe, Joe (2001), *Hacia una revisión crítica del pensamiento docente.* Barcelona: Octaedro.

Kushner, S. (2010) Recuperar lo personal. En Rivas Flores, J.I. y Herrera Pastor, D. (2010) *Voz y educación. La narrativa como enfoque de interpretación de la realidad.* Barcelona, Octaedro.

Leavy, Patricia (2017) Introduction to Arts-Based Research. In Leavy, P. *Handbook of Arts-Based Research.* Edited by Patricia Leavy.

López Fdz. Cao, Marián (2015) *Para qué el arte. Apuntes sobre arte y educación en tiempos de crisis.* Madrid, Fundamentos.

Leggo, C., Grauer, K., Irwin, R. L., y Gouzouasis, P. (2004-2006) Arts-based Research in Education: Contentious Compromise or Creative Collaboration? Summary of UBC Hampton Funded Research Grant 2004-2006. Citado por Hernández, F. (2008) La investigación basada en las artes. Propuestas para repensar la investigación en educación. *Educatio Siglo XXI*, n.º 26 · 2008, pp. 85-118.

Marín Viadel, Ricardo (2011) La Investigación en Educación Artística. *Educatio Siglo XXI*, Vol. 29 nº 1 · 2011, pp. 211-230.

MARÍN Viadel, Ricardo: (2005) "La Investigación Educativa basada en las Artes Visuales o ArteInvestigación Educativa." En Ricardo Marín Viadel (ed.) *Investigación en educación artística.* Universidad de Granada, Granada. 223-274.

McEwan, H. y Egan, K. (1998) *La narrativa en la enseñanza, el aprendizaje y la investigación.* Buenos Aires: Amorrortu.

Springgay, S., Irwin, R.L. y Kind, S. (2005). A/r/tography as living inquiry through art and text. *Qualitative Inquiry*, 11(6): 897-912.

Utilización de un Pizarrón Gigante como Herramienta Pedagógica en un Contexto de Educación Artística Disruptiva

Use of a Giant Blackboard as a Pedagogical Tool in a Context of Disruptive Artistic Education

.Tatiana Sentamans Gómez
Alejandro Moltó Borreguero

Universidad Miguel Hernández Elche, España

Nuevas formas de entender la educación artística no formal permiten desarrollar herramientas pedagógicas, entendiendo que alguno de los elementos más arraigados de nuestra cultura académica, como por ejemplo una pizarra, pueden tener una segunda oportunidad y trascender de lo normativo y encorsetado para, después de un proceso de descontextualización y re-presentación, convertirse en generadores de experiencias pedagógicas disruptivas, integradoras y experimentales. En CulturaLAB, el laboratorio de educación artística y mediación cultural de la Universidad Miguel Hernández de Elche (UMH), se llevan a cabo dinámicas de aprendizaje y cuestionamiento con metodologías que fomentan la reflexión y pensamiento crítico y autónomo a través del arte, mediante la reinterpretación de aquellos materiales que, en la mayoría de las ocasiones, conforman sin cuestionamiento, nuestro capital simbólico y referencial. Esta contribución se centra en el análisis de lo que hemos denominado "Pizarrón", empleado en cada dinámica y cómo a través de su uso y concepción se replantean los valores y discursos que en una educación formal y tradicional no tendrían cabida. Si salir al encerado significa castigo u obligación en un aula tradicional, el Pizarrón de CulturaLAB es una experiencia educativa y artística de conquista, reivindicación, juego y bienvenida.

Descriptores: Educación Artística; Educación Alternativa; Arte; Ciencias de la Educación; Universidad.

New ways of understanding non-formal artistic education allow us to develop pedagogical tools, understanding that some of the most ingrained elements of our academic culture, such as a blackboard, can have a second chance and go beyond the normative and corseted education becoming generators of disruptive, integrative and experimental pedagogical experiences after a process of decontextualization and re-presentation. In CulturaLAB, the artistic education and cultural mediation laboratory of the Miguel Hernández University of Elche (UMH), learning and questioning dynamics are carried out with methodologies that encourage reflection and critical and autonomous thinking through art and reinterpreting those materials that, in the majority of the occasions conform our symbolic and referential capital. This article focuses on the analysis of what we have called "blackboard", used in each dynamic and how, through its use and conception, the values and discourses that in a formal and traditional education would not have a place are redefined. If going up to the blackboard means punishment or obligation in a traditional classroom, the CulturaLAB blackboard is an experience of conquest, vindication, play and welcome

Keywords: Art Education; Alternative Education; Arts; Pedagogy; Universities.

Introducción y contexto

Desde 2015 la Universidad Miguel Hernández de Elche desarrolla un proyecto de educación artística no formal denominado CulturaLAB. Este laboratorio de arte+educación nace con la intención de conectar los espacios expositivos de la universidad con sus públicos potenciales.

Con los años, los objetivos se han ido ampliando, observando las posibilidades que ofrece la educación artística como herramienta de transformación social y pedagógica. No se trata de enseñar arte, sino a aprender a través de él al entender que una exposición de arte y lo que genera a su alrededor tiene efectos directos en los públicos participantes y, por tanto, en la sociedad (Manen, 2012). De esta forma, atribuimos al arte y a la educación la capacidad de transformar el entorno.

Las dinámicas de CulturaLAB se basan en la participación activa de los y las visitantes, tratando de evitar formatos tradicionales como el de la visita guiada en los que el protagonismo de la experiencia recae únicamente sobre la figura del o de la guía. En este caso, se busca el perfil de "anfitrión+s" invitando a formar parte de la propuesta y, sobre todo, haciendo sentir confortables a quienes participan en la mediación. Este enfoque coincide con la visión de Lanau y Morales (2014) que entienden el término mediación como la forma de "romper el hielo; generar confianza y sentimiento de libertad; posibilitar que se creen diversas experiencias". Un posicionamiento que De Pascual y Lanau (2018) explicarían posteriormente:

> *"Por eso, a través de nuestros proyectos, intentamos forzar la balanza del lado de la vida involucrando los cuidados y los afectos en todos los procesos que llevamos a cabo, de manera que las personas, comunidades, cuerpos y vulnerabilidades estén en el centro de nuestras acciones" (p. 123)*

Para ello, en CulturaLAB se sigue un modelo teórico y práctico que entiende la capacidad transformadora del arte y la educación como una herramienta que integra y acepta la diversidad ya que, tal como apuntan Acaso y Megías (2017), la clave para que el aprendizaje sea significativo es que tanto la información como el proceso de adquisición de conocimiento sean relevantes para las personas y para eso, tal como señalan, ha de conectar con nuestras individualidades[1].

En este sentido, el espacio en el que se desarrollan las actividades cobra especial importancia. En CulturaLAB es en la propia sala de exposiciones y delante del Pizarrón (ambos ubicados dentro de una universidad pública). De esta forma, se invita al público no sólo a recorrer la sala de arte, sino a habitarla e, incluso, conquistarla y decidir sobre ella (Sentamans y Moltó, 2019, p.74). La apuesta por la educación artística en un contexto como el universitario responde a la propia forma entender qué es o debería ser la Universidad y cómo ésta debe fomentar el espíritu crítico y cultural de sus estudiantes, y de la sociedad en general. Esta transformación lleva implícita una investigación y experimentación con técnicas artísticas y el uso de todo tipo de material pedagógico como puede ser, en este caso, una de las herramientas más significativas de CulturaLAB: el Pizarrón.

Este Pizarrón es, en realidad, una pared intervenida con pintura especial (tipo pizarra) en el edificio de Rectorado y Consejo Social de la UMH que se encuentra cerca de la sala de exposiciones, en una zona de especial afluencia de público (en la planta baja del Edificio de Rectorado y Consejo Social del Campus de Elche, y en el pasillo de acceso a la sala de exposiciones y a la cafetería del mismo).

Este hecho es el primer paso para entender que el Pizarrón no es una mera pizarra pues su estratégica ubicación genera de por sí una resistencia crítica, política y social dentro de un entorno universitario que cada vez más apuesta por un modelo de "universidad-empresa",

---

1 # Es lo que denominan como "Pedagogía sexi" (Acaso y Megías, 2017, p. 120), entendiéndola, a su vez, como una educación intergeneracional y queer que pretende ser atractiva, interesante y sensual para los y las participantes.

concepto introducido por Barchiesi, Edu-Factory y Universidad Nómada (2010). Según esta idea, "el potencial de creación de saber, conocimiento y cultura de las universidades está siendo atrapado por los intereses empresariales" (p. 15) olvidándose en muchos casos del valor social ya que "La llamada universidad-empresa es pues un nuevo modo de entender la institución que la acerca al mundo empresarial" (p.19) que la aleja permanente de las dinámicas sociales y cooperativas[1]

Trascender el objeto

Steyerl (2014), plantea que "Las cosas no son nunca simples trastos inanimados" (p.58) ya que, según ella, un objeto en sí mismo tiene la capacidad de significar, y que "activar la cosa significa crear un objetivo" (p.60). Esta ha sido una de las premisas a la hora de concebir el *Pizarrón*, tratando de activarlo con un propósito definido: transformarlo en una herramienta artística pedagógica que facilite la labor de los educadores y las educadoras para lograr los objetivos fijados en cada proyecto planteado.

Desde los inicios de CulturaLAB, el *Pizarrón* ha formado parte de los talleres y proyectos diseñados. Aunque en las primeras dinámicas se limitaba a anunciar de forma esquemática los talleres que se iban a realizar ligados a la exposición temporal correspondiente, así como sus objetivos y tema, con el tiempo, según el propio devenir de las activaciones pedagógicas, ha ido evolucionando, y la manera de entender esta herramienta de comunicación se ha adaptado a las necesidades que demandan unas experiencias cada vez más críticas y un público más activo.

Por ello, ha pasado a convertirse en una obra de arte+educación que no sólo hace referencia al taller correspondiente, sino que establece un diálogo con la persona que tiene enfrente. Las intervenciones artísticas y educativas llevadas a cabo en él plantean historias, conceptos y apelan a la participación e, incluso, al boicot. Todo mensaje es bienvenido, sin censura, porque es una herramienta de expresión, aprendizaje y cuestionamiento.

Debido a su formulación, sus contenidos y, también, porque es el lugar en el que se da la bienvenida a los y las participantes, el *Pizarrón*, también es un instante, un ritual alrededor de un tótem arte+educativo en el que todos y todas se presentan y conocen sentándose alrededor de él.

En ese momento se plantean los objetivos del taller y se hace hincapié en que toda opinión es necesaria, correcta y deseada. La crítica es bienvenida, y eso se hace patente repensando la propia exposición. Es una manifestación permeable y por lo tanto inclusiva que se da a través de la ocupación de uno de los espacios más concurridos de este edificio burocrático por parte del arte y la educación.

1 Cabe matizar a este respecto, dado que la publicación es de 2010, que la CNEAI (Comisión Nacional para la Evaluación de la Actividad Investigadora) acaba de recoger, en la formulación de su reciente sexenio de transferencia (2018), el reconocimiento de la "transferencia con valor social" efectuada desde las universidades.

Figura 1. Asentamiento frente al Pizarrón
Fuente: Archivo CulturaLAB UMH.

Este cuestionamiento se relaciona directamente con la idea sobre educación y arte que De Pascual y Lanau (2018) mantienen:

> *"Tanto la educación como el arte, cuando son honestos con su razón de ser, deben moverse en el terreno del cuestionamiento de las certezas determinadas por los órdenes ya establecidos y buscar la creación de sistemas alternativos, propios, significativos y adecuados a las cuestiones relevantes en la realidad social del momento". (p. 32)*

Dicho cuestionamiento supone entender que el *Pizarrón*, ya no es el elemento académico tradicional, rígido y unidireccional que se encuentra en un aula. Ha trascendido el aura del objeto enmarcado, su fetichización y el imaginario de dominación asociado para convertirse en una experiencia, un lugar y el detonante de la acción.

Garcés (2014) incide en que "Sin el ejercicio de la crítica, el conocimiento tiende a volverse inútil porque, aunque accedamos a sus contenidos no sabemos cómo ni desde dónde relacionarnos con él" (p.39). Por eso, nada más comenzar y sentados en el suelo, delante del *Pizarrón* se enfatiza que los y las participantes tienen pleno derecho a criticar y a opinar, porque de esa crítica surge el debate, la reflexión y después el aprendizaje.

En la misma línea, Beard (2018) apunta que "A través de la interpretación, eliminamos la distancia que nos separa de la cosa que describimos y transformamos la experiencia en algo totalmente subjetivo" (p. 85) Es decir, en esa interpretación va implícita la transformación del mero objeto, en este caso una pizarra, en una experiencia. Todo es susceptible de trascender el objeto y su activación, y en línea con la idea de Steyerl (2014), permite la generación de objetivos o, como entienden Acaso y Megías (2017), generar pensamiento autónomo propio y válido en cada participante.

¿Por qué resulta tan especial este Pizarrón en términos educativos y por qué va más allá de la pizarra tradicional?

En primer lugar, porque existen claras diferencias físicas y formales: la pizarra tiene unas dimensiones físicas limitadas, que no ocupan toda la pared del aula. Además, es un instrumento que se cuelga sobre ella y que posee un marco -algo que de por sí establece una separación visible con el entorno.

Por otro lado, una pizarra se asocia a apuntes, academicismo y orden. No está permitido escribir en ella a no ser que lo ordene el profesor o profesora. Además, las intervenciones sobre ella suelen ser de forma individualizada, evaluativa y casi siempre obligatoria. Las únicas licencias artísticas y revolucionarias que se dan en ellas son, como ya se ha comentado anteriormente, siempre ante la ausencia de la figura de poder, a escondidas y de forma furtiva.

¿Quién no ha escrito o dibujado en la pizarra cuando el profesor o la profesora no estaba en el aula?

Figura 2. Estudiantes interviniendo espontáneamente el pizarrón
Fuente: Archivo CulturaLAB UMH.

Además, cabe señalar un hecho que lo transforma en una herramienta pedagógica con capacidad de impacto y visibilización: su perdurabilidad en el tiempo. El Pizarrón se diseña con antelación a la exposición y su recorrido temporal abarca el antes, durante y después de la misma. De esta forma, hasta que se hace un nuevo diseño, pueden transcurrir semanas o meses de continua intervención por parte del público, independientemente de que se lleve a cabo un taller o no.

El resultado es una obra de arte+educación colaborativa que permite, por tanto, desarrollar "la capacidad de imaginar sin límites, así como de establecer cualquier tipo de asociaciones. Esto incluye la capacidad de cuestionar e incluso subvertir el orden establecido mediante lo que hoy ha dado por llamarse convencionalmente pensamiento crítico" (Camnitzer, 2014, p. 116).

Según añade Camnitzer (2018), esta forma de entender el arte lo independiza del objeto permitiéndole integrarse con la educación. En definitiva, se trata, como apuntaban De Pascual y Lanau (2018) de pensar y hacer, pero ir más allá del objeto material. Muy en la línea de la denuncia de Acaso (2009) sobre que la educación artística no son meras manualidades sino un ejercicio procesual y de experimentación.

En definitiva, la idea parte de cuestionar el uso clásico de la pizarra y permitir, precisamente, todo lo que está prohibido hacer en ella.

El encuentro frente al pizarrón

Cada grupo, de todas las edades y diversa formación previa, inicia su experiencia frente a este emplazamiento. Ahí se les invita a sentarse en círculo para que todo el mundo pueda verse y escucharse. No existe una figura jerárquica superior.

El extrañamiento implícito en sentarse en el suelo en un espacio como ese (de tránsito, en un edificio institucional) provoca las primeras reacciones: miradas de indecisión, búsqueda de complicidad y, en muchas ocasiones, la espera del permiso por parte del profesor o la profesora. Lo extraño nos permite comprobar cómo la espontaneidad es una de las primeras características que se controla en la educación académica tradicional. Por ello, como apuntan Acaso y Megías (2017), "lo extraño como requisito" (p. 129) es fundamental para activar actitudes, creatividad y atención.

Tras la presentación, comienzan las primeras indicaciones por parte de los mediadores y las mediadoras. Se insiste en que cualquier opinión está permitida, siempre desde el respeto, y que nadie tiene la verdad absoluta sobre lo que se va a ver o plantear en la sala expositiva.

Por último, si nadie ha roto el "protocolo" establecido hasta el momento, se incide en el propio Pizarrón. Se lee, se observa y se invita a intervenirlo.

Acto seguido continúa el taller planeado, empleando el resto de las herramientas pedagógicas y metodologías diseñadas[1].

Conclusiones

Tras 14 proyectos desarrollados desde que en 2015 comenzara CulturaLAB, cuatro son las principales conclusiones que se han obtenido utilizando el Pizarrón como herramienta pedagógica.

La primera de ellas es que el Pizarrón es un faro que visibiliza, no sólo el lugar exacto en el que se da la labor de mediación, sino que, además, sitúa, anuncia y comunica el discurso de los educadores y las educadoras. Esta herramienta da voz a cada proyecto desarrollado y, además, de forma continua, a la educación artística en sí y, por ende, al propio proyecto CulturaLab.

La segunda es que funciona como una invitación a la participación desinhibida, subjetiva y crítica desde el minuto 1 de cada taller, funcionando como una puerta abierta al resto de la experiencia educativa en relación con las prácticas artísticas contemporáneas.

En tercer lugar, es un catalizador de la experiencia inmersiva que supone cada dinámica. El extrañamiento producido a su alrededor provoca la inversión de roles en grupos muy definidos, relaja a quienes acuden por primera vez a una actividad de este tipo y, sobre todo, permite y consiente el atrevimiento.

Y en último término, al definirse como algo más que una pizarra, permite dirigir la mirada hacia este espacio-activación con ojos críticos y, por tanto, las personas se sienten autorizadas para repensar, criticar y opinar sobre los contenidos plasmados en el mismo, generando, de esta forma, una labor educativa y pedagógica continua.

Referencias

Acaso, M. (2009). L*a Educación Artística no son manualidades: nuevas prácticas en la enseñanza de las artes y la cultura visual.* Madrid: Los Libros de la Catarata.

Acaso, M. y Megías, C. (2017). *Art thinking: Cómo el arte puede transformar la educación (*1ª ed., Paidós educación). Barcelona: Paidós Educación.

Barchiesi, F., Edu-Factory, y Universidad Nómada (Eds.). (2010). *La universidad en conflicto: capturas y fugas en el mercado global del saber:* Edu-Factory y Universidad Nómada (comps.) (1a ed). Madrid: Traficantes de Sueños.

Beard, D. (2018). Entre la institución y la acampada. En Museo Nacional Centro de Arte Reina Sofía (Ed.), *Segunda Vez que siempre es la primera.* Dora García. Madrid: MNCARS.

1 Una recopilación de las distintas intervenciones y talleres realizados puede encontrarse en Sentamans y Moltó, 2019.

Camnitzer, L. (2014). Pensar en torno al arte y a través de él. En Museo Nacional Centro de Arte Reina Sofía (Ed.), *Un saber realmente útil*: [exposición]: Museo Nacional Centro de Arte Reina Sofía, 28 de octubre de 2014 - 9 de febrero de 2015. Madrid: MNCARS.

De Pascual, A., y Lanau, D. (2018). *El arte es una forma de hacer: (no una cosa que se hace): Reflexiones a partir de una conversación de Luis* Camnitzer y María Acaso (Arte educación, 3). Madrid: Los Libros de la Catarata.

Garcés, M. (2014). Más allá del acceso. En Museo Nacional Centro de Arte Reina Sofía (Ed.), *Un saber realmente útil*: [exposición]. Museo Nacional Centro de Arte Reina Sofía, 28 de octubre de 2014 - 9 de febrero de 2015. Madrid: MNCARS.

Lanau, D. y E. Morales (2014): «*Un quehacer cotidiano: Proyecto de mediación de la exposición hacer en lo cotidiano*», disponible en <http://midas.revues.org/506>. Consultado el 25 de febrero de 2019.

Manen, M. (2012). *Salir de la exposición: (si es que alguna vez habíamos entrado)* (1a ed). Bilbao: Consonni.

Sentamans, T. y Moltó, A. [dir.] (2019) CulturaLAB. El departamento de educación artística y mediación cultural de la Universidad Miguel Hernández. Elche: Universidad Miguel Hernández.Steyerl, H., (2014). *Los condenados de la pantalla* (1ª ed., Futuros próximos, 3). Buenos Aires: Caja Negra.

El Proceso de Inclusión Social de Menores Extranjeros No Acompañados en la Provincia de Córdoba (España)

The process of Social Inclusion of Unaccompanied Foreign Minors in the Province of Cordoba (Spain)

Sonia García Segura
Gemma Fernández Caminero
Mª Angeles Olivares García
Mª del Mar García Cabrera

Universidad de Córdoba, España

Esta experiencia pretende poner de manifiesto el proceso migratorio y de inclusión social que tienen que afrontar los jóvenes menores que emigran solos a un país desconocido y cuya finalidad no es otra sino la de alcanzar una vida mejor que la que llevaban en su país de origen. A través de un diagnóstico previo llevado a cabo en la provincia de Córdoba (España) se ha propuesto un proyecto de intervención. La finalidad de esta experiencia parte de la identificación de los intereses sociales, formativos y laborales del menor para poder establecer estrategias de intervención para acompañar al menor en la consecución de su proyecto personal y vital. Además, se pretende alcanzar una mayor coordinación y sinergia entre los profesionales y las instituciones implicadas. Entre los resultados esperados se pretende, por un lado, favorecer la visibilización y la sensibilización de la ciudadanía con la presencia de estos menores mejorando una convivencia multicultural; y, por otro lado, la adquisición de herramientas y estrategias para la elaboración de proyectos profesionales y personales que favorezcan la inclusión sociolaboral de estos menores.

Descriptores: Inmigración; Diversidad cultural; Proyecto educativo; Convivencia multicultural; Exclusión social.

This experience intends to demonstrate the process of migration and social inclusion that young minors have to encounter when they immigrate alone to unknown foreign country, their purpose not being other than improving the way of life more than in their countries. Through a diagnosis process done before in the Province of Cordoba (Spain) the project of intervention was proposed. The purpose of this experience being part of detection of social, education training and work/job interests of the minor, assisting so that their personal vital project can besuccessful. Moreover, the intentions are to achieve greater coordination and cooperation between professionals and institutions involved. The expected results are intended, on one way, to gain visibility and susceptibility of the society by the presence of the minors, improving a multicultural and also the acquisition of tools and strategies to elaborate professional and personal projects that can favour social and labour inclusion of the minors.

Keywords: Inmigration; Cultural diversity; Educational projects; Multicultural coexistence; Social exclusion.

Introducción y contexto

La realidad migratoria en el contexto nacional español se caracteriza por la presencia de jóvenes procedentes principalmente del norte de África, que llegan a nuestro país sin sus familias. El proceso migratorio de estos jóvenes viene determinado por la búsqueda de mejores condiciones de vida. La circunstancia de ser menores de edad implica la puesta en marcha de un sistema de protección por parte de las distintas Comunidades Autónomas, a través de diferentes programas de acogimiento residencial, pues se trata de un grupo en riesgo de exclusión social.

Tomaremos como referencia el término de menores extranjeros no acompañados (en adelante, MENAs) consensuado por las entidades públicas que intervienen con este grupo de población en España. El proyecto que se presenta atiende al marco legal vigente que regula la intervención con los MENAs, tanto a nivel nacional como autonómico. Para UNICEF (2009), los MENAs serían aquellos menores nacionales de un Estado no miembro de la Unión Europea o el apátrida menor de 18 años que al entrar en un tercer país, no va acompañado de una persona adulta. Igualmente, desde el marco jurídico, en concreto el Real Decreto 557/2011, de 20 de abril, se puede definir el concepto de MENAs como:

> *extranjero menor de dieciocho años que llegue a territorio español sin venir acompañado de un adulto responsable de él, ya sea legalmente o con arreglo a la costumbre, apreciándose riesgo de desprotección del menor, mientral tal adulto responsable no se haya hecho cargo efectivamente del menor, así como a cualquier menor extranjero que una vez en España se encuentre en aquella situación (artículo 189).*

Andalucía es la comunidad autónoma con mayor número de MENAs al encontrarse en un punto más cercano a Marruecos, siendo este el lugar principal de partida para estos menores. Así mismo, países como Argelia, Senegal, Nigeria, Mali, etc., se encuentran entre los países de procedencia, contextos caracterizados por su situación de vulnerabilidad. Según datos de la Junta de Andalucía, en 2014 la entrada de menores fue de 1494 (Hadjab Boufiaf, 2015).

El perfil de estos jóvenes se caracteriza por ser un colectivo de entre 15 y 18 años que vienen a España, principalmente, de forma voluntaria o alentados por familias y amistades.

Entre los motivos que llevan a estos menores a abandonar su lugar de origen destaca el factor económico, aunque también destacan problemas de índole religiosa, social y política (Alonso 2009; Etxeberría, Murua, Garmendia y Arrieta, 2012; Fuentes Sánchez, 2014; Sánchez-Fernández, Milud-Ahmed, Mohamed-Abdel-lah, Mohamed-Abdelkader, Mohamed-Mohamed-Berkan, 2017). En algunas ocasiones, el hecho de contar con antecedentes migratorios ha facilitado que estos menores den el paso de iniciar esta aventura de migración a nivel internacional.

Según explica Hadjab Boufiaf (2015), el colectivo MENAs se caracteriza por una gran heterogeneidad: ausencia de referentes familiares de origen, pertenencia a familias estructuradas, desarraigo familiar debido a conflictos sociales, etc. Además, muchos de estos menores presentan otros problemas conductuales como, por ejemplo, el consumo de sustancias adictivas.

Según los resultados obtenidos en la investigación de Sánchez Fernández et al. (2017), los MENAs consideran que el trabajo que realizan las distintas instituciones no es el adecuado y que los profesionales deberían tener una preparación específica para trabajar con este colectivo. De este modo, se señala la importancia de la coordinación y la colaboración en las intervenciones socioeducativas desde un enfoque multidisciplinar en el que participen profesionales de Educación Social, Pedagogía, Psicología, Trabajo Social, Salud, fuerzas de Seguridad del Estado, Fiscalía, etc.

Desde los equipos multidisciplinares se han de llevar a cabo intervenciones que contemplen las circunstancias comunes, así como las particularidades que caracterizan a estos menores una vez iniciado el proceso migratorio. En relación con estos procesos se pueden señalar las siguientes problemáticas (Alonso 2009; Etxeberría, et al., 2012; Fuentes Sánchez, 2014; Sánchez Fernández et al., 2017):

- Dificultades de adaptación en la sociedad de acogida.

- Falta de madurez para afrontar el cambio de dinámica de vida.
- Lejanía de sus familiares y amistades, lo que provoca desestabilidad personal y déficit de motivación para afrontar los problemas posteriores.
- Desconocimiento del idioma.
- Escasa o deficiente formación.
- Violencia física y emocional.
- Vacío legal al cumplir la mayoría de edad (18 años).

En definitiva, se concretan en situaciones de marginación, desamparo legal y exclusión social que contribuyen a problemas de convivencia en el barrio o ciudad de residencia.

A raíz de los problemas y dificultades comentados, es necesario ofrecer alternativas socioeducativas para que la estancia de los MENAs no sea discriminatoria y excluyente; de este modo se conseguirá ir disminuyendo paulatinamente el rechazo y las valoraciones negativas que la sociedad de acogida tiene de estos menores y, en definitiva, la integración de estos.

El papel de los profesionales socioeducativos y la puesta en marcha de estrategias han de centrarse, por tanto, en las siguientes claves de intervención socioeducativa: actuaciones de carácter general, vida cotidiana, acompañamiento socioeducativo, habilidades, inclusión educativa e inseción sociolaboral (Villa, 2015; Goodkind, Schelbe & Schook. 2011; Monserrat, Casas, Malo & Beltrán, 2011).

Se trata del desarrollo de un trabajo coordinado y constante por parte de los profesionales e instituciones implicadas, que requiere de un acompañamiento global centrado en las necesidades individuales de cada menor. En este sentido, se hace imprescindible mencionar el relevante papel de la Universidad y su Responsabilidad Social, destacando entre sus funciones la atención a la diversidad. A su vez, una de las áreas clave en las que la universidad desempeña esta función es la de proyección comunitaria. Es decir, la universidad coopera con otros agentes de la comunidad con el fin de que todos los colectivos en desventaja tengan las mismas oportunidades de progresar social y económicamente.

La experiencia que se describe en este trabajo se asocia a esta intencionalidad en el marco del desarrollo de una sociedad más inclusiva, y toma como fundamentación la experiencia y trayectoria pedagógica de la Facultad de Ciencias de la Educación de la Universidad de Córdoba, pero también la de investigación sobre diversidad y educación. Así, por ejemplo, otros de los pilares sobre los que se sustenta este trabajo está directamente relacionado con el proyecto I+D+I titulado "Atención a la diversidad y educación inclusiva en la universidad. Diagnóstico y evaluación de indicadores de institucionalización" (ref. EDU2017-82862-R. Programa estatal de investigación, desarrollo e innovación orientada a los retos de la sociedad), en el que una de las áreas clave de institucionalización que se evalúa es la proyección comunitaria. En el proyecto I+D+I citado se trabaja en líneas de investigación relacionadas con retos sociales como el de lograr sociedades más inclusivas, innovadoras y reflexivas (Programa Europeo Horizonte 2020 y Plan Andaluz de Investigación, Desarrollo e Innovación 2020), destacando como necesidad acuciante, tal como se señala en la Estrategia Española de Ciencia y Tecnología y de Innovación 2013-2020, la aplicación y relevancia que debe darse al principio de inclusión de los sectores más vulnerables.

Desarrollo de la experiencia

Objetivos

Conocer la situación en la que viven los Menores Extranjeros No Acompañados en Córdoba, así como las motivaciones de su migración y sus aspiraciones futuras.

- Identificar los intereses sociales, formativos y laborales del menor.
- Analizar las posibilidades que el contexto más próximo ofrece para la atención integral de estos menores.
    - ✓ Describir las instituciones, servicios y recursos implicados en la atención integral de los MENAs.
    - ✓ Estudiar las percepciones de los profesionales, movimientos asociativos y la ciudadanía próxima respecto a este colectivo.

Acompañar al menor en la consecución de su proyecto personal atendiendo a sus necesidades, deseos y expectativas.

- Desarrollar estrategias de intervención socioeducativas para atender las necesidades y expectativas de cada menor.
- Posibilitar la integración en el entorno más próximo, unidad residencial, entorno formativo o laboral, a través del aprendizaje del castellano.
- Motivar a los menores para la participación en acciones de formación y actividades de tiempo libre que favorezcan su desarrollo individual y social

Lograr una mayor coordinación y sinergia entre las instituciones implicadas y sus diferentes profesionales a partir del conocimiento de las prácticas profesionales que se llevan a cabo en las diferentes entidades.

- Potenciar el trabajo en red y la cooperación entre las diferentes instituciones implicadas.
- Definir líneas de mejora en los dispositivos de acogida de los menores.

Actividades

Realizar un diagnóstico del perfil de los MENAs por medio de:

- Recogida y sistematización de la información institucional registrada.
- Implementación de la técnica DAFO para aproximarnos a las necesidades, intereses y principales problemáticas del colectivo.

Elaboración y seguimiento del proyecto personal encaminado a la inclusión social y, en su caso, laboral de los MENAs a través de las actuaciones siguientes:

- Taller: "Tareas para la vida independiente". En esta propuesta se trabajarán hábitos de vida saludables, participación activa en la dinámica del hogar, aprender el valor del dinero en el contexto cotidiano y cómo gestionar la economía básica, organización del tiempo y el espacio propios, pautas para la gestión y tramitación de documentación; etc.

- Taller: "Habilidades sociales". Se incluyen actividades encaminadas al autoconocimiento, autocontrol, y desarrollo de competencias socioemocionales. Así mismo, se ofrecerán estrategias de resolución de conflictos, etc.
- Taller: "informativo -ilustrativo" acerca de situaciones que pueden poner en riesgo la seguridad de los menores y de su entorno más próximo, como bandas juveniles, dependencias y adicciones, violencia de género, racismo y xenofobia, vandalismo, etc.
- Encuentros dialógicos entre los menores, profesionales y personas de su contexto cotidiano. Se trata de adquirir y mejorar el dominio de la lengua castellana y de otras lenguas, así como los usos y costumbres tanto de la sociedad de origen como la de acogida.

Diseño y desarrollo de la I Jornada Provincial de Intervención Socioeducativa con Menores Extranjeros No Acompañados.

Metodología y plan de trabajo

Dada la naturaleza de los objetivos propuestos, la metodología del proyecto es de carácter participativo y dialógico. En este sentido, los jóvenes MENAs tienen un rol protagonista y activo en cada una de las fases del proyecto.

El proyecto se desarrolla siguiendo las siguientes fases (cuadro1):

Cuadro 1. Plan de trabajo

Fases	**Agentes implicados**
Diagnóstico de la realidad del colectivo MENAs en Córdoba	MENAs Profesorado UCO Guardia Civil Delegación Territorial de Educación, Deporte, Igualdad, Políticas Sociales y Conciliación en Córdoba Otras entidades
Planificación y desarrollo de acciones de intervención socioeducativa con MENAs	
Acciones de coordinación y sinergia entre las instituciones implicadas	
Difusión del proyecto	

Fuente: Elaboración propia.

Conclusiones y resultados esperados

La experiencia que se presenta en esta comunicación se halla, en estos momentos, en la fase de diagnóstico de la realidad del colectivo MENAs de la provincia de Córdoba. Uno de los primeros datos relevantes indica la fluctuación –a nivel cuantitativo- y heterogenidad del colectivo durante el año 2018. Por otro lado, se está elaborando un mapa de centros y entidades ocupadas en la atención directa e indirecta a MENAs. Así mismo, y mediante la elaboración de una base de datos de recogida sistemática de información, se pretenden definir diferentes perfiles de los menores que, sin ánimo alguno de generalizar ni homogeneizar, nos ayuden a comprender la diversidad de situaciones y necesidades de este colectivo.

A través de la puesta en marcha de la propuesta de intervención se pretenden alcanzar los siguientes resultados:

- Una mayor visibilización y sensibilización de la ciudadanía cordobesa en relación con la presencia de los MENAs en la ciudad y provincia. En este sentido, se espera un mayor acercamiento entre las culturas de acogida y de origen logrando una mejora en la convivencia multicultural.

- La adquisición de estrategias y herramientas para la elaboración de los proyectos personales y profesionales de los MENAs, que favorezcan su inclusión sociolaboral.
- Una aproximación real y práctica de estudiantes universitarios del Grado en Educación Social a una realidad social específica que constituye un futuro ámbito de desempeño profesional.
- Establecimiento y consolidación de redes de cooperación interinstitucional e interdisciplinar logrando establecer ejes comunes de actuación.
- El desarrollo de un trabajo cooperativo y colaborativo entre las fuerzas de seguridad del Estado, en concreto, la Delegación Territorial de Educación, Deporte, Igualdad, Políticas Sociales y Conciliación en Córdoba, la Guardia Civil de Córdoba y la Universidad de Córdoba para el establecimiento de estrategias de intervención con menores en riesgo de exclusión social en el entorno más cercano.

Referencias

Etxeberría, F., Murua, H., Garmendia, J. y Arrieta, E. (2012). Menores inmigrantes no acompañados (MENA) en Euskadi y Aquitania: elaboración y puesta en marcha de un Plan de Formación para Educadores/as y responsables. *Revista de Educación Social*, n. 15. Recuperado de: http://www.eduso.net/res/pdf/15/mena_res_15.pdf

Fuentes Sánchez, R. (2014). Menores extranjeros no acompañados (MENA). *Revista Internacional de Trabajo social y bienestar*, n 3. Recuperado de: http://revistas.um.es/azarbe/article/viewFile/198431/161701

Goodkind, S., Schelbe, L.A. & Schook, J.J. (2011). Why youth leave care: understandings of adulthood and transition successes and challenges among youth aging out of child welfare. *Children and youth services review*, 33, 1039-1048. Doi: 10.1016/j.childyputh.2011.01.010

Hadjab Boudiaf, H. (2015). Las nuevas generaciones de MENA. In F. J. García Castaño, A. Megías Megías, & J. Ortega Torres (Eds.), *Actas del VIII Congreso sobre Migraciones Internacionales en España (Granada, 16-18 de septiembre de 2015)* (pp. S18/152–S18/166). Granada: Instituto de Migraciones.

Monserrat, C., Casas, F., Malo, S. & Beltrán, I. (2011). *Los itinerarios educativos de los jóvenes extutelados.* Madrid. Ministerio de Sanidad, Política Social e Igualdad. Centro de Publicaciones.

Real Decreto 557/2011, de 20 de abril, por el que se aprueba el Reglamento de la Ley Orgánica 4/2000, sobre derechos y libertades de los extranjeros en España y su integración social, tras su reforma por Ley Orgánica 2/2009. Boletín Oficial del Estado. Madrid, 30 de bril de 2011, n. 103, pp. 43821-44006.

Sánchez Fernández, S., Milud-Ahmed, Y., Mohamed Abdel-lah, A., Mohamed Abdelkader, N. y Nadia Mohamed Mohamed Berkan, N.M. (2017). Los menores extranjeros no acompañados de Melilla. Análisis de su situación y propuesta de formación socioeducativa. *Revista científica sobre diversidad cultural Modulema*, 1, 121-142.

UNICEF (2009). *Ni elegales ni invisibles. Realidad jurídica y social de los Menores Extranjeros en España.* Informe 2009. Madrid. UNICEF.

Villa, A. (2015). Jóvenes extutelados: el reto de emanciparse hoy. Debats Catalunya Social. Propuestas desde el Tercer Sector, 41, 1-36.

El Aula de Primaria bajo el Microscópio

The Primary Classroom under the Microscope

Nicole González Benítez
Luís González Benitez
Candelaria Rodríguez
Antonio Eff-Darwich Peña

Universidad de La Laguna, San Cristóbal de La Laguna, España

Este proyecto de innovación se propone reflexionar sobre el microscopio, como recurso educativo, en el aula de Educación Primaria. La finalidad del mismo es reforzar los contenidos que se trabajan en dicha etapa educativa de una forma activa, lúdica e interesante para el alumnado. Además, se pretende convertir al alumnado en protagonista de su propio aprendizaje a través de las diferentes actividades, donde ellos y el microscopio serán indispensables en el proceso de enseñanza aprendizaje. Para ello se presentan una serie de actividades o talleres donde el microscopio es el foco central del desarrollo de las mismas. Este ha sido elaborado de forma casera, concretamente, a partir de una cámara web y con materiales reciclables para que sea manejable y económico, y así el alumnado haga un uso directo de él. Cabe señalar que las atividades propuestas trabajan diversos contenidos que quedan recogidos en el currículo de Educación Primaria relacionadas fundamentalmente con las áreas de Matemáticas y Ciencias Naturales.

Descriptores: Microscopio, Recurso educativo, Educación primaria, Innovación, Económico.

This innovation project sets out to reflect on the use of the microscope, as an educational resource, in the Primary Education classroom. The objective is to reinforce the content which the pupils will engage in, in an active, fun and interesting way. In addition, it is intended to convert pupils into protagonists of their own learning through the different activities, where they and the microscope will be indispensable in the teaching-learning process. To this end series of activities or workshops are presented in which the microscope is the main focus of development. The actual microscope is hand-made, specifically, from a web camera and recyclable materials, for it to be both affordable and easy to use, allowing for the pupils to be directly involved in the task. It's worth pointing out that the activities cover a diverse range of content all of which are present in the Primary Education curriculum fundamentally related to the areas of Mathematics and Natural Sciences.

Keywords: Microscope, Educational resource, Primary education, Innovation, Affordable.

Introducción

El presente proyecto de innovación está dirigido fundamentalmente al segundo y tercer ciclo de Educación Primaria. Sin embargo, en la puesta en marcha del mismo, se ha comprobado que sirve para cualquier curso de primaria, incluso para la Educación Secundaria Obligatoria, siempre y cuando se adapten las diferentes actividades propuestas. Se parte de la creación de un microscopio elaborado con una cámara web y materiales reciclabes. Una vez hecho, se llevan a cabo diferentes talleres que tienen como objetivo principal el uso del microscopio para conocer aspectos del entorno del alumnado. Para realizar lo mencionado anteriormente, se trabaja fundamentalmente las asignaturas de Ciencias Naturales y Matemáticas, con actividades dinámicas y siempre relacionadas con el currículo.

En primer lugar, se realizó una búsqueda en diferentes fuentes online como Tiching, Didactalia, Educalab y Dialnet, entre otros, donde se confirmó que se está llevando a cabo una

innovación, pues prácticamente no se encontró ningún resultado que guarde relación con esta propuesta basada en el microscopio. Después, se hizo una encuesta en treinta y cinco colegios pertenecientes a la isla de Tenerife, donde se quería comprobar si se usa o no el microscopio en Educación Primaria. A partir de dichos datos, se realizaron diversos talleres que pretendía que el alumnado fuera el protagonista de su propio aprendizaje a través de las diferentes actividades, donde ellos y el microscopio serán indispensables en el proceso de enseñanza aprendizaje.

Contexto

En relación al contexto, hay que mencionar que primero se hizo una pequeña investigación en diferentes fuentes online sobre el uso del microscopio en Educación Primaria donde no se encontró nada relacionado con esta temática. Por ello, se decidió hacer una encuesta en un total de treinta y cinco centros educativos, de los cuales quince eran colegios privados/concertados y veinte públicos con la finalidad de observar si en dichos centros se hacía uso del microscopio en primaria. Como resultado se observó que la mayoría de colegios públicos no tienen microscopio, siendo cuatro de veinte los que sí cuentan con este instrumento. Sin embargo, de esos cuatro, dos no los usan a pesar de tenerlos, uno solo lo usa en secundaria y el último sí lo usa en primaria. En relación a los privados/concertados solo dos no cuentan con microscopio, por lo que hay trece colegios que sí tienen este recurso. Sin embargo, de ese total solo cuatro centros lo usan en Educación Primaria y los nueve restantes solo en Educación Secundaria. A continuación se muestran dos gráficos diferentes sobre si existe microscopio y el uso que se les da en los treinta y cinco centros públicos y privados/concertados.

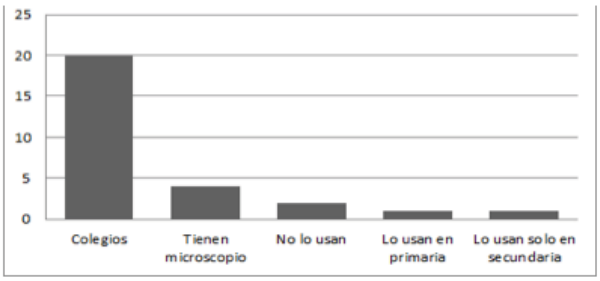


Figura 1. Colegios públicos que usan el microscopio en Educación Primaria

Fuente: Elaboración propia, 2018.

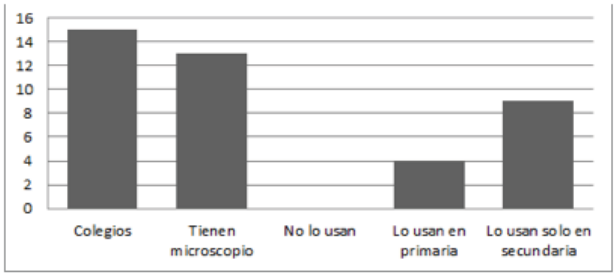


Figura 2. Colegios concertados que usan el microscopio en Educación Primaria

Fuente: Elaboración propia, 2018.

En este sentido, como se puede observar gracias a los gráficos anteriores, el uso del microscopio no es algo usual en la Educación Primaria, y en el caso de serlo, solo se utiliza en el área de Ciencias de la Naturaleza. Por ello, se plantean una serie de talleres donde el

microcopio y el alumnado son los principales protagonistas. Estosson llevados a cabo en diferentes centros de la isla de Tenerife con el fin de comprobar si resultan útil como método de aprendizaje.

Desarrollo de la experiencia

La metodología empleada para la puesta en marcha de las distintas actividades o talleres que se han elaborado ha sido en todo momento activa, dinámica y participativa, en donde el alumnado ha sido protagonista de su propio aprendizaje. Es importante detallar que en este proyecto no se desarrolla una situación de aprendizaje como tal, sino distintas actividades o talleres, por lo que no se pueden enmarcar en una temporalización establecida. Las actividades son puntuales, ya que dependen del contenido y materia donde se trabajen. Por tanto se puede decir, que no hay una metodología per se.

La efectividad del proceso de enseñanza-aprendizaje en las actividades de este taller va a venir determinada por la capacidad de trabajo individual y grupal del alumnado. Los distintos talleres que se proponen están organizados de forma dinámica, y demandan del alumno esfuerzo, capacidad de trabajo en grupo y cierta autonomía. Se puede resaltar que se va a usar una estrategia de aprendizaje de carácter emancipativo donde el alumno tiene que conseguir deducir la información a partir de las herramientas que se le dan en el aula. El papel del docente será un mero moderador de alguna de las actividades, supervisor del trabajo individual y grupal, y guía durante el proceso de enseñanza aprendizaje.

Para la realización de los talleres se ha diseñado catorce actividades, las cuales tendrán una duración determinada. Serán talleres aislados y puntuales por lo que no importa el orden de las mismas, es decir, no siguen una secuenciación. Cabe mencionar que aunque se le entregue una ficha al alumnado, las imágenes se verán por el microscopio en la clase, es decir, se trabajará con la imagen a tiempo real. A continuación, a modo de ejemplificación, se muestran algunas de las actividades que se han puesto en práctica. Para ello, se han realizado unas tablas donde se pueden observar el título de la actividad, la duración, la descripción, el material necesario, el tipo de agrupamiento del alumnado, los objetivos que se buscan y su relación con el currículo. También se puede destacar que cuando se realizó las actividades se pensó en un curso en concreto, pero se pueden llevar a otros cursos siempre y cuando se adapten.

Cuadro 1. Taller 1

	¿Serás capaz de resolver el crimen?
Curso	Segundo y tercer ciclo de Educación Primaria
Temporalización	Una hora
Material necesario	Microscopio, proyector, power point con la presentación
Agrupamiento	Grupal
Objetivo	Tomar contacto con el microscopio a través de una situación ficticia
Asignatura	Matemáticas, Ciencias Naturales y Valores Sociales y Cívicos
Descripción	En esta actividad, el alumnado hará un taller donde tiene que averiguar quién es el asesino de un supuesto crimen. Para ello, en el transcurso de la historia se irán ofreciendo pistas a través de imágenes extraídas por el microscopio. Además, en determinadas pistas como puede ser un grano de azúcar o pelo humano, se trabajarán contenidos específicos del área de matemáticas como figuras geométricas, perímetros, simetrías, ángulos, etc.

Fuente: Elaboración propia, 2018

Cuadro 2. Taller 2

	Adivina, ¿qué es lo que ves?
Curso	Segundo y tercer ciclo de Educación Primaria
Temporalización	Una hora
Material necesario	Microscopio, proyector, power point con la presentación, folios en blanco y lápices
Agrupamiento	Grupal
Objetivo	Trabajar la creatividad partiendo de distintas imágenes que no tienen ninguna similitud entre sí.
Asignatura	Lengua Castellana y literatura
Descripción	Esta actividad consiste en la realización de un concurso donde el alumnado deberá estar en grupo de cuatro personas aproximadamente, y tendrán que elegir la respuesta correcta de la imagen que se les presenta extraída del microscopio. Para ello, el grupo deberá debatir en voz baja qué opción consideran que es la correcta en un tiempo de treinta segundos y el portavoz del mismo levantará una pancarta con la letra (a, b o c)que corresponde a la opción que crean que es la correcta. Cabe decir que el docente tiene el concurso ya elaborado y con las imágenes que él ya ha hecho anteriormente. Después, se le preguntará a cada grupo que tres imágenes han sido las que más le han llamado la atención. Por último, deberán crear una historia donde se vean reflejadas dichas imágenes, favoreciendo la creatividad y el trabajo en grupo.

Fuente: Elaboración propia, 2018

Cuadro 3. Taller 3

	¿Cómo se verá un tallo?
Curso	Segundo y tercer ciclo de Educación Primaria
Temporalización	Media hora
Material necesario	Microscopio, proyector, folio y lápices de colores
Agrupamiento	Individual
Objetivo	Crear hipótesis acerca de cómo se ven las distintas partes de una flor por el microscopio y contrastar dicha hipótesis
Asignatura	Ciencias de la Naturaleza
Descripción	El alumnado deberá crear una hipótesis acerca de cómo cree que se ven las diferentes partes de una flor a través del microscopio y realizar un dibujo para su mejor comprensión. Al final, se visualizarán las partes de una flor y así el alumnado podrá comparar y contrastar las hipótesis y dibujos creados.

Fuente: Elaboración propia, 2018

Resultados

Dos de las actividades mencionadas anteriormente, (¿serás capaz de resolver el crimen y adivina, qué es lo que ves?) se han llevado a la práctica en diferentes centros educativos de la isla de Tenerife y para la evaluación de las mismas se ha elaborado un cuestionario que debían hacer una vez terminados los diferentes talleres propuestos. Así pues, se cuenta con un total de noventa y siete cuestionarios, de los cuales veintitrés son de 5º de educación primaria, treinta y siete de 4º y los cuestionarios restantes, es decir, los otros treinta y siete son de 3º de educación primaria. Para el análisis de los mismos se ha tenido en cuenta tres preguntas claves: ¿qué has aprendido?, ¿cómo le contarías a un amigo o familiar lo que hiciste hoy en clase? y ¿qué actividad te gustó más? En base a esas preguntas y las consiguientes respuestas, se ha utilizado un contador para ver cuántas palabras se repetían y cuántas veces, y crear diferentes hipótesis.

En este sentido, de un total de noventa y siete respuestas, treinta y nueve hacen referencia a la palabra "microscopio", es decir, que a pesar de poner énfasis en esa palabra, ni siquiera la mitad la mencionó. Del mismo modo, quince personas mencionan "grupo" debido a que las dos actividades que se realizaron fueron de forma grupal, donde tenían que dialogar y llegar a un acuerdo para dar una única respuesta. En relación a las palabras "apariencias, engañan y juzgar" se pueden meter en el mismo "paquete" puesto que hacen referencia a dos frases que se mencionaron en el desarrollo de las actividades "no se puede juzgar a las personas por su aspecto" y "las apariencias engañan" Estas tres palabras se repiten nueve veces cada una, de hecho, muchas de las respuestas que se dieron a la pregunta ¿qué has aprendido? fue la siguiente: que no se puede juzgar a las personas por su aspecto. Esta respuesta no era la que se buscaba con este pregunta pero es curioso cómo una parte de ellos se quedó con esta idea y obvió lo relacionado con el microscopio y los conceptos matemáticos. En cuanto a las palabras "ver, resolver, trabajar, investigar y diferenciar" se repiten varias veces, y lo cierto es que es un buen resultado pues son verbos que se tuvieron en mente a la hora de la realización y programación de dichas actividades.

Por último, se encuentran palabras como "inventor, divertido y dinero" que aunque no se repiten muchas veces, están presentes. En cuanto a la palabra inventor, cuatro personas mencionaron que aprendieron el nombre del inventor del microscopio, y es un dato que ha sorprendido puesto que esta información simplemente se dio como un dato curioso. También se puede asegurar que tres alumnos se divirtieron pues afirmaban que les había resultado muy divertido las actividades realizadas. Y en cuanto a la palabra dinero, cabe destacar que solo se mencionó una vez, pero por lo menos se sabe que una persona valora que la realización de este microscopio costó muy poco dinero en relación con lo que cuesta normalmente este instrumento. Tras conocer el análisis de la primera pregunta se realiza el análisis de la siguiente: ¿Cómo le contarías a un amigo o familiar lo que hiciste hoy en clase? Es importante señalar que esta pregunta es más abierta que la anterior y la posibilidad de respuesta es más amplia en comparación con la primera.

En lo que respecta a la palabra "microscopio" esta se repite un total de treinta y tres veces de noventa y siete respuestas, siendo la palabra más usada. Es importante mencionar que en las distintas aulas por las que pasamos se comentó que dicho recurso era un microscopio y a la vez lupa, ya que dependiendo de cómo se proyecte la luz viene siendo un objeto u otro. Ningún niño, ni en la pregunta anterior como en esta, ha escrito la palabra lupa, con lo cual no consideraron relevante esta idea o nosotras no se le dio importancia cuando se mencionó.

Por un lado, también se repite numerosas veces las palabras "contento/a" y "divertido", siendo la primera repetida treinta y un veces y la segunda doce. Se han asociado ambos conceptos ya que muchos alumnos disfrutaron del desarrollo de los talleres y por tanto estuvieron contentos mientras hacían las actividades. Esta palabra también se refiere a que algunos alumnos dirían a sus familiares o amigos lo que hicieron de una forma animada o contenta. Retomando el concepto "divertido" este se puede asociar a su vez con "jugamos" que se repite nueve veces. Por ello, se considera que un aspecto a mejorar es que en un momento determinado se hizo referencia a la actividad del concurso como juego, pudiendo ocasionar que el alumnado pensase que es un juego para pasar el rato y no una actividad per se.

Un concepto que resultó muy interesante, es que cuatro alumnos mencionaron la palabra "casero". Esto hace referencia a que en la clase se dijo que se elaboró un microscopio/lupa casero partiendo de una webcam, lo cual es importante, ya que se quería destacar esta idea. Otras palabras que se repiten o que nos resultan llamativas son: "averiguar", "mentira", "difícil"

y "telescopio". En cuanto al verbo, se le da importancia ya que se tuvo en mente a la hora de la realización y programación de ambos talleres. En relación a la palabra "mentira", fue escrita por dos alumnos y se refieren a que vieron una cosa y resultó ser otra, es decir, las apariencias engañan. El siguiente concepto es "difícil" y para un niño estas actividades fueron algo complicadas debido a que presenta un nivel bastante inferior al aula en el que está. Y la última palabra que queda por analizar es "telescopio" escrita por dos alumnos. Se considera que usaron este término porque se querían referir a la palabra "microscopio", pero se habrán equivocado o mal entendido la explicación de la distinción de uno y otro.

Conclusiones

Con la elaboración de este trabajo, se ha querido que el alumnado consiga afianzar los conocimientos con la ayuda de un recurso económico y de fácil acceso, como es un microscopio casero. En lo que se refiere a su aplicación en los centros educativos, se ve factible su uso ya que al alumnado le resulta atractivo y motivante. Este material no es el foco central de ningún aspecto curricular que se quiera trabajar, sino un medio para facilitar el aprendizaje. En la puesta en práctica de los talleres que se han llevado a los centros educativos, se ha visto que los docentes ven esta propuesta innovadora e interesante, tanto así que se han planteado la elaboración de un microscopio casero para su uso en el aula. Esto sirve para romper con la idea de que el microscopio solo es factible y válido en cursos superiores a educación primaria.

Referencias

More Than Books. (2013). Cuenta palabras. El contador de palabras. Recuperado de: http://www.morethanbooks.eu/cuenta-palabras/index.php?pagina=3&#

Literacidad Fuera de los Muros: Una Experiencia de Animación Cultural con Docentes de Secundaria en Formación de una Escuela Normal de Puebla, México

Literacy Beyond the Walls: A Cultural Animation Experience with Secondary School in Formation Teachers of a Teachers Training School in Puebla, Mexico

José Gabriel Marín Zavala
María Elízabeth Luna Solano

Instituto Jaime Torres Bodet. Cuautlancingo, Puebla. México

La animación cultural en el ámbito de las comunidades que presentan altos índices de rezago educativo en los municipios del centro de la república mexicana representa uno de los mayores retos para las instancias educativas. Los docentes en formación deben integrarse a los esfuerzos que hace el sistema educativo para coadyuvar a la reducción de brechas entre la población más vulnerable. En este sentido, el desarrollo de la literacidad juega un papel básico para reducir la desigualdad desde el terreno educativo. Al respecto, los estudiantes de la escuela Normal Jaime Torres Bodet, de Cuautlancingo, Puebla; coordinados por tres docentes de la misma institución, desarrollaron una propuesta de educación no formal titulada *Literacidad fuera de los muros* cuyo propósito fue acercar los contenidos que imparten en las escuelas secundarias a la comunidad en la que se encuentra la institución en la que se forman y que regularmente no es atendida de manera integral por los programas sociales que tienen este fin. La experiencia permitió a estos estudiantes mirar desde otra perspectiva los problemas educativos existentes, así como descubrir nuevos espacios para su desarrollo profesional.

Descriptores: Literacidad; educación no formal; educación Normal; animación cultural; enseñanza del español.

Cultural animation with communities that present high indexes of educational lag in the municipalities of the center of Mexican Republic represents one of the greatest challenges for educational instances. Teachers in training should be integrated into the efforts made by the educational system to contribute to the reduction of gaps among the most vulnerable population. Therefor Cuutlancingo, Puebla, Jaime Torres Bodet school students's cordinated by three proffesors of the same institution, develope a nonformal educational proposal named *Literacy beyond the walls* which has the pourpose to draw near the contents that they teach in secondary schools to the community where the institution is located. This community is attended by social educational community programs but there are still unattended people with educational requirements. The experience let this students have a different perspective of the educative problems that exist and also allowd them to discovered new spaces for their professional development.

Keywords: Literacy; nonformal education; teacher education; cultural animation; Spanish teaching methods.

Introducción

La formación de docentes para la enseñanza del español en la secundaria mexicana se encuentra en una etapa de adecuaciones curriculares y metodológicas que representan nuevos retos para los docentes y nuevas posibilidades para los estudiantes. Este contexto, caracterizado por una nueva cultura basada en procesos de comunicación inmersos en una sociedad global (Castells, 2009), lleva a los actores del proceso educativo a conceptualizar de modo diferente la enseñanza y el aprendizaje. De ahí que se requiera de un análisis profundo en relación con las conceptualizaciones que se tienen sobre lo que hoy significa enseñar literacidad, así como de los aprendizajes que se deben promover desde la materia de español y desde los currículos mismos de la escuela Normal y de la secundaria. En este sentido los esfuerzos para mejorar a través de propuestas curriculares actualizadas en la educación básica mexicana han quedado plasmadas en nuevos programas de estudio, y en los nuevos planes de estudio de la educación Normal (SEP, 2018).

En efecto, tradicionalmente la cultura escolar en las escuelas Normales había promovido que el manejo de los contenidos curriculares se concretara únicamente dentro del espacio escolar, dejando pocas posibilidades para la flexibilidad, la creatividad o la innovación. Una oportunidad para ello se encuentra en una nueva interpretación de los rasgos de perfil de egreso de los futuros maestros de español de secundaria, ya que en éstos se hace referencia solo a su trabajo en las escuelas secundarias, por lo que es necesario considerar también los contextos de la propia escuela Normal. De esta forma en el nuevo plan de estudios se evidencia la necesidad de que el estudiante:

> *Reconozca los principales problemas que enfrenta la comunidad en la que labora y tenga la disposición para contribuir a su solución con la información necesaria, a través de la participación directa o mediante la búsqueda de apoyos externos, sin que ello implique el descuido de sus tareas educativas (SEP, 2018: p. 13).*

Con base en lo anterior, consideramos necesario realizar acciones que permitan a las nuevas generaciones de docentes en formación tomar un papel más decisorio en el escenario en el que se desenvuelven, asumiendo su papel como agentes sociales de cambio acorde con los nuevos tiempos. Por tanto, resulta oportuno impulsar una conciencia autorreflexiva que promueva la transformación de la vida social y el desarrollo socioeducativo de la población menos favorecida. Lo anterior representa un reto para las instituciones y también un desafío personal para los futuros docentes. Implica además el reconocimiento de nuevas necesidades de formación de los maestros con el propósito de comprender, valorar y transformar el desarrollo humano de las comunidades en las que se encuentran insertas las instituciones educativas.

Es necesario considerar que, en el contexto internacional, la Organización de las Naciones Unidas, a través de la Comisión Económica para América Latina y el Caribe planteó en el 2015 la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible, conformada por 17 objetivos. Uno de ellos, el objetivo número cuatro, se refiere a la necesidad de Garantizar una educación inclusiva, equitativa y de calidad y promover oportunidades de aprendizaje durante toda la vida para todos (ONU-CEPAL, 2016).

También es necesario mencionar que los trabajos sobre literacidad corresponden a una perspectiva sociocultural relacionada con la actividad de leer y escribir, en el seno de una cultura escrita, por lo que deben promoverse tanto dentro como fuera de las aulas. En idioma español destacan los trabajos de Cassany (1995), Ames (2002), Kalman (2008) y Zavala (2008); entre otros. Estos estudios afirman que la literacidad se da hacia el interior de un espacio social

y cultural determinado en el que los textos son el producto de una actividad basada en lo social y determinados histórica y culturalmente. El enfoque etnográfico de los estudios sobre literacidad nos lleva a concebir tanto a la lectura como a la escritura como prácticas sociales que implican personas y contextos socio históricos, así como las funciones, las relaciones que subyacen, los contextos particulares, las comunidades, las instituciones, y todos los espacios sociales en que conviven las personas y en las que median los textos.

Es importante destacar que el aprendizaje de la literacidad se entiende como una práctica social que se ubica en contextos sociales, históricos y culturales específicos y que generalmente se relaciona con ciertas relaciones de poder o dependencia en las que la literacidad se constituye en dispositivo para catalogar a los sujetos o a las comunidades con base en su dominio o en la ausencia de ésta. En México los términos 'analfabeta' y 'letrado' oponen dos conceptos que socialmente tienen varias implicaciones dependiendo del contexto en el que se utilicen, independientemente de factores como la condición económica o el grupo etáreo.

Con base en las ideas anteriores, las actividades tendientes al desarrollo de la literacidad se convierten en recursos que favorecen la educación permanente en y a lo largo de toda la vida. Con esto nos referimos al impulso de la literacidad como medio para promover habilidades para la vida y como un instrumento para ligar la vida escolar a la vida cotidiana de las comunidades en las que se encuentran insertas las instituciones escolares. Visto así, el propósito del proyecto de Literacidad fuera de los muros constituyó un esfuerzo para dar respuesta a los requerimientos sociales de educación para la vida, diferenciándose del ámbito formal al realizarse fuera del marco estrictamente normativo de la institución escolar pero relacionado con los fines educativos del sistema educativo del estado mexicano.

Contexto

La experiencia de animación cultural que aquí se describe, tuvo origen en una escuela Normal de maestros en formación que se ubica em el municipio de San Juan Cuautlancingo, Puebla. El nombre de ésta es "Jaime Torres Bodet". Esta institución cuenta con la Licenciatura en la Enseñanza en Educación Secundaria con especialidades en matemáticas, español e inglés, además de la licenciatura en educación preescolar. El municipio se encuentra en la región central de la República Mexicana (Figura 1). La población total del mismo es 112'000 habitantes (INEGI, 2015)

Figura 1. Ubicación geográfica del município de San Juan Bautista Cuautlancingo, Puebla, México
Fuente: Instituto Nacional de Estadística y Geografía. INEGI (2009).

Actualmente el municipio de Cuautlancingo, Puebla, presenta uma expansión demográfica ligada a la instalación de industrias manufactureras, muchas de ellas provedoras de la ensambaldora de autos Volkswagen. Además, el municipio tiene un aproximado de 2700

habitantes cuyas lenguas originarias son el náhuatl y el totonaco de los cuales cerca de la mitad no sabe leer ni escribir. En materia de educación, el municipio presenta un elevado índice de rezago educativo, ya que la cuarta parte de la población cuya edad va de los 15 años en adelante, no concluyó la educación secundaria, tal y como se muestra en el Cuadro 1.

Cuadro 1. Población de Cuautlancingo, Puebla, de 15 años o más en rezago educativo.

MUNICIPIO	DE DE POBLACIÓN DE 15 AÑOS Y MÁS	ANALFABETAS	%	SIN PRIMARIA TERMINADA	%	SIN SECUNDARIA TERMINADA	%	REZAGO TOTAL	%
Cuautlancingo	79,678	1,337	1.7	4,374	5.5	13,837	17.4	19,548	24.5 %

Fuente: Secretaría de Educación Pública. SEP (2015)

Desarrollo de la experiencia

Esta experiencia de educación no formal se realizó durante los meses de septiembre a diciembre de 2018, con la colaboración de 12 estudiantes del quinto semestre de la Licenciatura en la Enseñanza del Español en Secundaria bajo la coordinación de tres docentes titulares de la propia escuela Normal en dicha especialidad. El criterio que prevaleció para llevar a cabo estas acciones se relacionó con el contexto social en el que se ubica la institución escolar. El proceso se planteó en cuatro etapas:

En la primera se definieron los destinatarios y los espacios de las acciones educativas para la promoción de la literacidad. En el caso de los destinatarios, se decidió que fueran las personas que acuden normalmente a dos espacios públicos. Por un lado el parque recreativo llamado "El Ameyal", mismo que cuenta con un espacio techado propio para actividades artísticas y culturales. El segundo fue un salón de usos múltiples ubicado en el interior del edificio que ocupa la presidencia del propio municipio.

En la segunda etapa se conformaron tres equipos de trabajo de cuatro estudiantes. En este caso la selección se relacionó directamente con las temáticas que los propios estudiantes abordan al mismo tiempo en sus prácticas docentes en la escuela secundaria, quedando al frente de cada uno de ellos un docente responsable de la escuela Normal.

En la tercera se identificaron las temáticas y la metodología para desarrollar en la intervención. Este trabajo consistió en tomar temas del programa de español en secundaria que los futuros docentes de la escuela Normal trabajan en sus prácticas en las escuelas secundarias. Se buscó que los estudiantes mostraran contar con la suficiente solidez conceptual y metodológica para abordar estos contenidos con los destinatarios. Específicamente se eligieron tres temáticas: la acentuación, la redacción de cartas formales y el análisis de los mensajes publicitarios (SEP, 2011). En este sentido Trilla (1993) señala que aunque este tipo de temáticas se relacionan con la educación formal se pueden asumir como refuerzo o compensación de aquellos conocimientos y habilidades que no fueron adquiridos en su momento o bien que pueden fungir como apoyo para forralecer algún aspecto de la vida cotidiana de los participantes.

La cuarta etapa fue para llevar a cabo las actividades planeadas. Al respecto Vázquez (1998) ha señalado la necesidad de atender de manera no formal a grupos sociales que por diversas circunstancias, no han recibido la enseñanza básica completa. Para ello se seleccionaron los

días viernes entre las 11:00 y las 13:00 horas. Asimismo se conformó un calendario de trabajo (Ver Cuadro 2) y se coordinó a cada equipo para elaborar infografías con los contenidos más relevantes de cada uno de los tres temas. Cada equipo se organizó para que uno de los cuatro integrantes llevara a efecto la exposición, otro tomara notas y levantara el censo inmediato de los asistentes a partir de sus datos de identificación: edad, ocupación, número de hijos y edades, y último grado de estudios. Un integrante más capturó las evidencias con imágenes fotográficas o videos y el cuarto integrante grabó en audio los comentarios de los participantes (en la Figura 2 se aprecian algunas evidencias fotográficas). Una vez que fue obtenida esta información, y después de haberse llevado a efecto la intervención de los alumnos, los equipos realizaron las transcripciones con las notas, las grabaciones de los comentarios y sus propias apreciaciones. Estas experiencias se llevaron al grupo en la escuela Normal para compartirlas y retroalimentar su proceso como docentes en un espacio no áulico.

Cuadro 2. Calendarización de temas, fechas y lugares para las actividades de la propuesta *Literacidad fuera de los muros.*

TEMA	FECHA	LUGAR	EQUIPO
Las palabras agudas, graves, esdrújulas y sobresdrújulas (vocales fuertes y débiles)	7/09/2018	Parque "El Ameyal"	1
Utilidad de las cartas formales	14/09/2018	Presidencia municipal.	2
Medios de información	21/09/2018	Parque "El Ameyal"	3
Los acentos de intensidad en las palabras agudas, graves, esdrújulas y sobresdrújulas	28/09/2018	Parque "El Ameyal"	1
Características de las cartas formales	05/10/2018	Presidencia municipal.	2
La publicidad y los medios de información	19/10/2018	Parque "El Ameyal".	3
El acento de ruptura	26/10/2018	Parque "El Ameyal"	1
Elaboración de cartas formales	09/11/2018	Presidencia municipal.	2
Denotación y connotación	16/11/2018	Parque "El Ameyal".	3
El acento diacrítico	23/11/2018	"El Ameyal"	1
Solicitudes a través de cartas formales	30/11/2018	Presidencia municipal.	2
Los mensajes subliminales	07/12/2018	Parque "El Ameyal".	3

Fuente: Elaboración propia.

Tomando como base el enfoque de Coffey y Atkinson (2003) quienes afirman que las personas utilizan lenguajes de corte metafórico para expresar valores específicos, identidades colectivas, conocimientos compartidos y vocabularios comunes a través de los cuales se pueden identificar las realidades situadas de los actores sociales; centramos la atención en aquello que los destinatarios expresaron con el fin de notar necesidades expresas relacionadas con la literacidad. En este sentido, algunas de las expresiones utilizadas fueron las siguientes:

> *Mmm…no pos si lo ve uno así mmmm… pues muchos de los anuncios que están en las tiendas y en los anuncios y en los camiones y en muchas partes ¡ni los tienen! La verdá (sic) ni sé dónde van, hasta ahorita que me los explican. Si me los dijeran más seguido a lo mejor sí me acordaría yo. (Gregorio. Obrero de la construcción. 31 años. No concluyó la secundaría).*
>
> *Casi nunca se fija uno en eso, hasta parece que no es importante, pero como dice mi hijo, en la computadora se marcan esos errores y uno ni caso les hace…" (Lucía. 33 años. No concluyó el bachillerato. Madre de 2 hijos adolescentes).*
>
> *El otro día el presidente municipal nos dijo que si queríamos que se compusiera el drenaje debíamos hacerlo a través de un oficio escrito… y nadie sabía qué poner. Nos pusimos de acuerdo y la hija de mi cuñada, que ya va a la universidad, la escribió y ya nosotros la*

llevamos. Pero ninguno sabía cómo hacerla… (Sabina, 38 años. No terminó la educación primaria. Madre de tres hijos).

Figura 2. Evidencias fotográficas Literacidad fuera de los muros.
Fuente: Elaboración propia.

Conclusiones

La educación no formal en algunas regiones de los estados del centro de la República Mexicana representa un importante reto para las instancias gubernamentales. A pesar de contar con una cobertura bastante amplia en la educación básica, además de programas compensatorios como la educación de adultos, aun se tienen serios problemas de rezago educativo. La experiencia de animación cultural aquí descrita fue bien aceptada por la comunidad que tiene rezago de manera que se refuerza la idea de que no se requiere un espacio escolar para su realización.

Para los alumnos de la Normal (docentes en formación) esta experiencia les permitió mirar desde otra prespectiva, tanto los contextos como los problemas de rezago educativo en los que pueden desarrollarse profesionalmente y aportar desde su experiencia.

Un aspecto que llamó la atención fue el hecho de que muchos de los trámites que se realizan en la presidencia municipal se hacen a través de escritos para solicitar servicios, prórrogas, instalaciones, reparaciones, etc., por lo que existe fuera de la misma un 'escritor' que se dedica a elaborar dichos oficios para la gente que lo solicita. En este sentido, los destinatarios comentaron que no habían tenido experiencias similares por lo que se mostraron entusiasmados manifestando su interés para que estos espacios de educación continua puedan prolongarse hasta llegar a su consolidación. El hecho de que la mayor parte de los asistentes a "El Ameyal" y a la Presidencia Municipal no hayan terminado la educación básica constitutyó una oportunidad para poner de manifiesto la necesidad de contar con más y mejores espacios para llevar a efecto iniciativas de esta índole.

Desde la perspectiva de los maestros que coordinaron este trabajo, la experiencia significó un reto profesional con base en los procesos de gestión, organización y coordinación que tuvieron que ponerse en juego. Por ello se acordó solicitar a las autoridades del municipio mayores tiempos y espacios para dar continuidad a estos trabajos e integrar a más estudiantes de la escuela Normal. Finalmente, esta iniciativa se dirigió a una población vulnerable que no es atendida de manera integral por los programas sociales en materia educativa con que cuenta el municipio, por lo que se buscará dar continuidad a este tipo de iniciativas.

Referencias

Ames, P. (2002). Para ser iguales, para ser distintos. Educación, escritura y poder en el Perú. Lima: Instituto de estudios peruanos.

Cassany, D. (1995). La cocina de la escritura. Barcelona: Anagrama.

Castells, M. (2009). Comunicación y Poder. Madrid: Alianza

Coffey, A y Atkinson, P. (2003). Encontrar el sentido a los datos cualitativos. Estrategias complementarias de investigación. Colombia: Universidad de Antioquía.

Instituto Nacional de Estadística y Geografía. (2015). Encuesta Intercensal 2015. Base de datos. Principales resultados por manzana. México: INEGI.

Instituto Nacional de Estadística y Geografía. (2009). Prontuario de información geográfica municipal de los Estados Unidos Mexicanos. Cuautlancingo. México: INEGI

Kalman, J. (2008). Discusiones conceptuales en el campo de la cultura escrita. En Revista Iberoamericana de Educación. N°46. España: OEI pp. 107-134

Organización de las Naciones Unidas. Comisión Económica para América Latina y el Caribe. (2016). Agenda 2030 y los Objetivos de Desarrollo Sostenible. Una oportunidad para América Latina y el Caribe. Santiago de Chile: CEPAL

Secretaría de Educación Pública. (2000). Plan de estudios 1999. Licenciatura en Educación Secundaria. México: SEP.

Secretaría de Educación Pública. (2011). Programa de Estudios 2011. Español. Educación Básica Secundaria. México: SEP.

Secretaría de Educación Pública. Dirección de Prospectiva y Evaluación. (2015). Encuesta intercensal 2015. Población de 15 años o más en Rezago Educativo por municipio. México: SEP

Secretaría de Educación Pública. (2018). Plan de estudios de la licenciatura en educación secundaria. México: SEP

Trilla, J. (1993). La educación fuera de la escuela. Ámbitos no formales y educación social. Barcelona: Ariel

Vázquez, G. (1998). La educación no formal y otros conceptos próximos. En Sarramona, J., Vázquez, G. y Colom, A. Educación no formal. Barcelona: Ariel

Actividades de Aprendizaje sobre la Biodiversidad Mexicana

Learning Activities on Mexican Biodiversity

Juan Francisco Barba-Torres [1]
Ma. Teresa Gaspar-Dillanes [2]

[1] Universidad Nacional Autónoma de México,
[2] Instituto Nacional de Pesca y Acuacultura, México

Se presentan algunas actividades realizadas del Proyecto "Biodiversidad mexicana, Ecología y Evolución". Se hace referencia sobre el conocimiento, uso y adaptaciones de algunos peces de importancia comercial a través de la elaboración de mapas conceptuales con el uso del software libre *Cmaptools* y la elaboración de infografías con el uso de los softwares libres *easelly* y *Piktochart*, se aplicó la técnica del biocódigo de barras genético para la identificación de la biodiversidad del Valle de México. Los resultados sobre el estudio de las adaptaciones alimentarias de los peces, fueron discutidos con una actividad procedimental en el Laboratorio de Ciencias, para la Biodiversidad íctica se visitó el Acuario Inbursa de la Ciudad de México y para el estudio de biocódigo de barras se estudiaron algunos problemas biológicos cercanos a los alumnos. Los alumnos con habilidades visuales y otros filtros de representación, desarrollaron habilidades de inducción y deducción que les ayudan a construir sus aprendizajes declarativos y procedimentales sobre la temática.

Descriptores: TIC; HP Digital Classroom; Infografía; Conceptualización; Ciencia.

Some activities carried out by the "Mexican Biodiversity, Ecology and Evolution" project are presented. Reference is made about the knowledge, use and adaptations of some commercial importance fish through the elaboration of conceptual maps using free *software Cmaptools* and the elaboration of infographics with the use of the free software *easelly* and *Piktochart*, it was applied the genetic bar biocode technique for the identification biodiversity of Mexico's valley. The outcome about the study of alimentary adaptations of the fish were discussed with a procedural activity in the Science Laboratory, for the fish Biodiversity the Inbursa Aquarium of Mexico City were visited and for the study of the bar biocode some biological problems close to students were studied. The students with visual skills and other representation filters developed induction and deduction skills that help them build declarative and procedural learning about the topic.

Keywords: TIC; HP Digital Classroom; Infographics; Conceptualization; Science.

Introducción

Este trabajo forma parte del proyecto "Biodiversidad mexicana, ecología y evolución" orientado al diseño y aplicación de materiales para apoyar los aprendizajes contenidos en los programas de Biología del Colegio de Ciencias y Humanidades de la UNAM, dichos trabajos corresponden con los principios del Colegio de Ciencias y Humanidades (CCH, 1996) y los propósitos del Plan y Programas de Estudio de Biología, que contribuyen a la enseñanza y mejora en el aprendizaje de los alumnos en la temática de biodiversidad, ecología y evolución. En este proyecto participaron el Instituto de Ciencias del Mar y Limnología y la Facultad de Ciencias de la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM) y el Instituto Nacional de Pesca y Acuacultura del Gobierno Federal mexicano.

Las actividades fueron desarrolladas en los denominados Laboratorios de Ciencias y el SILADIN (Sistema de Laboratorios para el Desarrollo y la Innovación) del Bachillerato del la UNAM que forman parte del programa de Fortalecimiento del Bachillerato de la UNAM a iniciativa del Dr. José Narro Robles (Rector de la UNAM del año 2007 al 2015). Estos

laboratorios tienen como metas el mejoramiento de la calidad de la enseñanza de las ciencias en el bachillerato y transformar la enseñanza de laboratorio; así como incorporar las TIC´s y la comunicación en un modelo interactivo que fomente el trabajo colaborativo, todo ello para contribuir a mejorar la comprensión de los conceptos científicos en los estudiantes del bachillerato http://www.laboratoriosdeciencias.unam.mx/ concibiendo un lugar en donde se favorezca la creatividad, reflexión y construcción del conocimiento y alcanzar las competencias que se requieren para la inserción de los alumnos en la sociedad actual del conocimiento.

Los objetivos del presente trabajo son desarrollar los aprendizajes relacionados con las Unidad 1. ¿Cómo se explica el origen, evolución y diversidad de los sistemas biológicos?, la Unidad 2 ¿Cómo interactúan los sistemas biológicos con su ambiente y su relación con la conservación de la biodiversidad? y los aprendizajes transversales que involucran el desarrollo de habilidades procedimentales, pertenecientes al programa de Biología II (CCH, 2016).

Las actividades se elaboraron de acuerdo al Apredizaje por Proyectos y por Investigación dirigida (Pozo y Gómez, 2000), siendo los productos obtenidos una presentación en *PowerPoint* sobre las Interrelaciones de los peces con su ambiente, el informe de una actividad práctica donde los alumnos involucraron habilidades procedimentales sobre las adaptaciones de peces con relación a la alimentación detritívora o carnívora, así mismo otro informe sobre el análisis de una visita al Acuario Inbursa de la Ciudad de México, en ambas actividades los alumnos elaboraron infografías y mapas conceptuales, con el *software* libre *Cmaptools*. Para el estudio de los biocódigos de barras genético, se trabajaron con la dieta del *Bassariscus astutus* (cacomixtle) mediante la identificación en sus excretas de los restos animales y vegetales, se identificó la carne consumida en alimentos de la CDMX, así mismo, se identificaron algunos invertebrados de la Reserva Ecológica del Pedregal de San Angel (REPSA) y Xochimilco, dichas actividades son formas novedosas para que el alumno reinterprete la información y la transfiera de manera significativa (Jiménez, 2003) mediante un andamiaje acorde al nivel cognitivo de los alumnos.

Método

Inicialmente se aplicó una evaluación informal preguntando sobre los temas a tratar, en todos los casos los alumnos mostraron desconocimiento de los conceptos relacionados con los niveles en los que se manifiesta la biodiversidad, la relación del ambiente con las adaptaciones que tienen los peces, qué son los biocódigos de barras genéticos, entre algunos conceptos. Para motivar el aprendizaje, se desarrolló una actividad con dos presentaciones de *PowerPoint* sobre las adaptaciones de los peces (Gerking, 2000; Barton, 2006; Sheppard, Davy, Pilling y Graham 2009; Del Val y Boege, 2012) y otra sobre la aplicación de los Biocódigos de barras en la solución de problemas biológicos (Gerking, 2000; Barton, 2006; Sheppard, Davy, Pilling y Graham 2009; Del Val y Boege, 2012). La primera presentación consistió estructuralmente en los apartados de: Introducción, generalidades sobre medio en el que viven los peces, Biodiversidad, Clasificación de los peces, Árbol filogenético de los vertebrados: origen y evolución de los vertebrados y adaptaciones de los peces a diferentes condiciones ambientales. Con respecto al biocódigo de barras, se incluyeron los conceptos de replicación de DNA, síntesis de proteínas, qúe son los biocódigos y su importancia en el estudio de la biodiversidad. Como resultados de esta actividad, se discutieron las dudas de los alumnos sobre los conceptos evolutivos y ecológicos de los peces como: qué es un pez típico, su forma de natación, las funciones de la línea lateral, tipos de reproducción, tipos de alimentación, bioluminiscencia, adaptaciones de los peces a la ausencia de luz, entre otras. Y en el caso del biocódigo de barras genético, se discutió sobre la importancia de esta técnica de indentificación genética, útil en el

estudio de casos relacionados con la biodiversidad, el tráfico ilegal con restos de organismos, el conocimiento del ciclo de vida de algunos insectos y el estudio de insectos miméticos.

Resultados

Actividad Práctica en el Laboratorio de Ciencias. Después de la actividad motivacional, se desarrolló y aplicó una actividad procedimental relacionada con las adaptaciones y la ecología de peces mexicanos titulada "Adaptaciones anatómicas de los peces a la alimentación". Se utilizaron peces obtenidos en el "Mercado de la Nueva Viga" de la Ciudad de México; previamente se realizó una visita en donde se evidenció una alta diversidad de peces de importancia comercial desde los cartilaginosos hasta peces óseos de los ecosistemas: marino, estuarino y de agua dulce. Para la identificacióin de las especies fue analizada la colección ictiológica del Instituto de Ciencias del Mar y Limnología. Los aprendizajes centrales que se buscaron fueron que los alumnos conocieran y construyeran cuáles son las principales adaptaciones anatómicas externas e internas de los peces, se decidió que compararan y analizaran una especie carnívora *Scomberomous maculatus* (sierra) y una detritívora *Mugil curema* (lisa).

En el Laboratorio de Ciencias cada grupo de alumnos disecaron los peces (Figura 1). Se observaron algunas adaptaciones anatómicas a simple vista, como la forma general del pez, posición de la boca, presencia de *quillas*, posteriormente con el microscopios estereoscópico y óptico se realizaron las observaciones de los dientes y las branquiespinas. Durante el desarrollo de esta actividad inductivo deductiva se hizo énfasis que las adaptaciones anatómicas son el resultado de un proceso evolutivo, y que tienen importancia en la sobrevivencia y en la reproducción de cada especie.

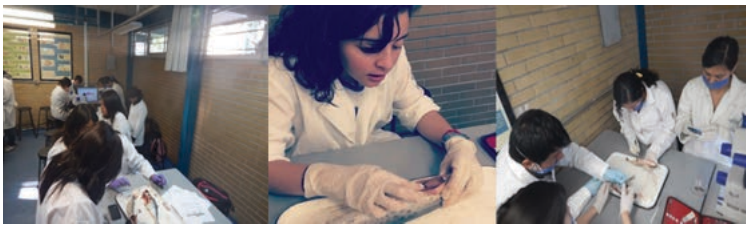


Figura 1. Disección y observación de las adaptaciones de los peces realizada en el Laboratorio de Ciencias del CCH.
Fuente: Elaboración propia.

Así mismo se construyeron mapas conceptuales, como un recurso gráfico integral de los significados conceptuales sobre las adaptaciones de los peces. Esta parte se apoyó con las TIC utilizando el software libre Cmaptools http://www.ihmc.us/cmaptools/. En su construcción los alumnos desarrollaron procesos mentales de organización temática, síntesis y análisis de las adaptaciones de los peces.

La manera de conocer su alimentación, fue a través de la bibliografía especializada, y el contenido observado en los estómagos, los alumnos encontraron que la "sierra" come pequeños peces y crustáceos, por lo cual es considerado como un consumidor de tercer orden, además de que correponden con sus adaptaciones como dientes puntiagudos y branquiespinas cortas y dentadas. En el caso de la "lisa", los alumnos observaron nemátodos parásitos, esto ocurre al alimentarse del *detritus* del bentos, en este caso los alumnos identificaron que el intestino es

más largo que el de la sierra, con muchas circunvoluciones y la presencia de una molleja digestiva, dientes en forma de "cepillo" y branquiespinas largas.

Esta actividad fue reveladora para los alumnos, pues adquirieron un nuevo conocimiento de los peces, como otra manifestación de la Biodiversidad, y análisis de los procesos evolutivos desarrollándoles actitudes hacia la protección, conservación y el uso sustentable de las especies.

Visita al Acuario Inbursa

Inicialmente se realizó una visita prospectiva al "Acuario Inbursa" de la Ciudad de México, en ella se ubicó la biodiversidad y distribución de los grupos ícticos dentro del acuario (Figura 2). Presenta tres subniveles, en el tercero se encuentra el piélago, con peces grandes como rayas, tiburones; en el segundo subnivel se encuentran los peces de arrecife como cirujanos, morenas y payasos (Shepard *et al*, 2009), en el primer subnivel están los peces dulceacuícolas como el pejelagarto, cíclidos, pirañas y algunos peces que entran a los estuarios como los caballitos de mar.

Figura 2. Imágenes del Acuario Inbursa en la Ciudad de México
Fuente: Elaboración propia.

Al realizar esta actividad con los alumnos, ya tenían los antecedentes sobre las principales adaptaciones anatómicas de los peces, esto les facilitó su análisis durante la visita y apreciaron más esta actividad en donde el alumno continuó construyendo su conocimiento sobre algunas adaptaciones anatómicas y la biodiversidad de peces de acuerdo al ecosistema acuático aplicando técnicas metacognitivas para plasmar su aprendizaje en una representación gráfica como los mapas conceptuales (Figura 3) y de infografías de integración de peces comerciales vistos en el acuario (Figura 4) elaboradas con los softwares libres http://www.easel.ly/ y http://piktochart.com/

En los aprendizajes adquiridos en esta visita se evidenciaron el desarrollo de habilidades cognitivas y metacognitivas, como la síntesis y el análisis de la biodiversidad explicada desde un enfoque integrador ecológico y evolutivo.

Figura 4. Infografía de la "sierra"

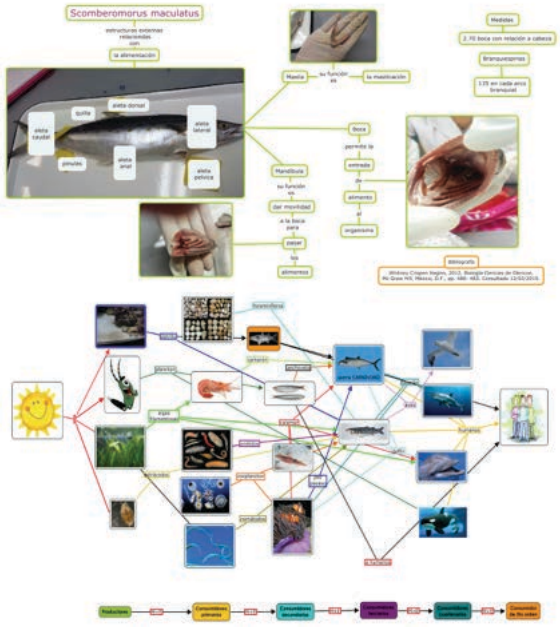
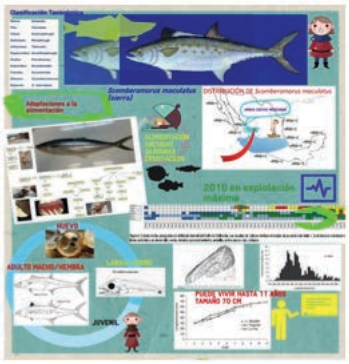


Figura. 3. Mapas Conceptuales
Fuente: Elaboración propia.



Fuente: Elaboración propia.

Actividades relacionadas con el Biocódigo de barras genético

Se recolectaron en la REPSA las las excretas del "cacomixtle" (Figura 5) para identificar su dieta y determinar su relación ecológica en el ecosistema de "Matorral xerófilo de palo loco" de la REPSA.

Figura 5. Recolecta de excretas y actividades de laboratorio para el analisis del Biocódigo de barras genético.

Para llevar a cabo la técnica (Figura 6) se siguieron los procesos consecutivos de aislamiento del DNA, su amplificación con el termociclador con el marcador CO1, para el caso de los animales y el rbcl para el caso de los vegetales, posteriormente se corre en electroforesis para enviarla a secuenciar, se compara con el Biblioteca de genes del Barcode http://www.boldsystems.org/index.php/ para identificar a qué especie corresponde la muestra de las excretas recolectadas en la REPSA.

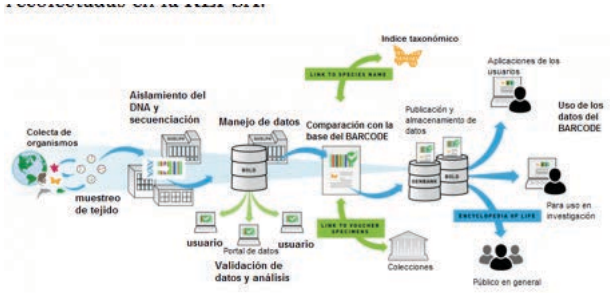


Figura 6. Flujo para el estudio de los Biocódigos de Barras (Trivedi, *et al.* 2016)
Fuente: Elaboración propia.

Se identificaron los restos vegetales cosumidos, correspondiendo a las semillas de *Opuntia dillenii* (nopal serrero) y *Schinus molle* (pirúl). Esto evidenció a los alumnos la función de dispersión (endozoocoria) del cacomixtle, al ingerir los frutos y luego expulsar las semillas en otro lugar permitiendo incrementado esta flora, siendo una pieza fundamental para el mantenimiento y desarrollo del ecossistema.

Para el estudio de la carne presente en los hamburguesas y salchichas consumidas en la CDMX, se identificaron con el gene CO1, las especies de *Bos taurus* (vaca) y *Melaegaris gallopavo* (guajolote), respectivamente. Lo que muestra que al menos la carne cruda conseguida en el *Burguer King* y las salchichas de pavo marca *Fud*, sí corresponden a la carne que dicen contener.

Para el estudio de los invertebrados en la REPSA, se llevó a cabo en tres áreas de estudio de la CDMX (Cuadro 1) se identificaron 29 especies de las cuales corresponden el 48% al grupo de los insectos, 13% a las mariposas y polillas, fueron separadas del grupo de los insectos por ser más contrastante.

Cuadro 1. Número de especies de invertebrados recolectados en el Valle de México

TAXA	JARDÍN BOTÁNICO
Insectos	14
Gastrópodos	1
Alacranes	1
Mariposas y polillas	4
arañas	4
Helmintos	1
Crustáceos	3
Opiliónidos	1
TOTAL	29

Fuente: Elaboración propia.

Discusión

Cuando se les repitieron a los alumnos las preguntas iniciales, se evidenció un incremento en sus aprendizajes no solo declarativos, sino procedimentales y actitudinales. Las actividades les permitieron transferir en los niveles en los cuales se manifiesta la biodiversidad específica de los peces de México, las características físicas del agua como la densidad y salinidad con relación a las adaptaciones en la natación y la movilidad de los peces, adaptaciones anatómicas en la alimentación como la longitud del tracto digestivo de los peces carnívoros y muy largo en consumidores primarios Barton, (2006), Gerking, (2000), en las formas de intercambio de gases a través de las branquias y la piel en los peces Nikolsky, (1963). Determinaron dudar de lo que comen, que existen relaciones entre las especies de la REPSA y una gran Biodiversidad que les era desconocida. Además se incrementaron los aprendizajes transversales relacionados con sus actitudes y valores hacia la ciencia, sus relaciones interpersonales y personales.

Conclusiones

Estas actividades son novedosas y sumamente atractivas para los alumnos, esto lo indican en sus aprendizajes al final de cada actividad. Promueven el desarrollo del pensamiento inductivo, el deductivo (explicación de la biodiversidad desde la Teoría evolutiva) y el pensamiento analógico (Galagovsky y Greco, 2005), pasar de un dominio del conocimiento conocido a otro dominio parcialmente desconocido. Los alumnos desarrollaron sus habilidades mentales complejas como la indagación, la observación y el análisis de la información para interpretar su entorno de acuerdo a la cultura biológica empleando el pensamiento científico que debiera tener un alumno de nuestro bachillerato universitario, fortaleciendo su crecimiento autónomo con sentido crítico y social. (CCH, 2016).

Al final de las actividades los alumnos incrementaron los siguientes aprendizajes: la explicación de la diversidad específica de peces, el origen de los peces actuales proceden de un ancestro común (Mayr, 2000), la existencia de adaptaciones anatómicas de los peces que les permiten ocupar diferentes posiciones en la columna de agua, como son los peces pelágicos como la "sierra" y los bentónicos como la "lisa". Existe una alta biodiversidad de peces, dentro de ésta una pequeña parte se utiliza en la dieta de los mexicanos. Sin embargo, de este uso comercial se ha provocado la sobreexplotación de los recursos pesqueros, hay escasos estudios para evitar esta sobreexplotación por lo que es urgente concientizarse para llevar a cabo un uso sustentable y menos extractivo. Somos una especie más dentro de toda la biodiversidad del planeta. Esta forma de pensamiento, es parte de la cultura que sólo se desarrolla en la escuela, con actividades planeadas y dirigidas a estos objetivos y propósitos operativos.

Referencias

Barton, M. (2006). *Bond's Biology of Fishes.* Orlando, USA: Saunders College Publishing.

Del Val, E. y Boege, K. (2012). *Ecología y evolución de las interacciones bióticas.* México: CIECO-UNAM/Fondo de Cultura Económica.

Galagovsky, L.R. y Greco, M. (2009). Uso de analogías para el "aprendizaje sustentable": El caso de la enseñanza de los niveles de organización en sistemas biológicos y sus propiedades emergentes. *Revista Electrónica de Investigación en Educación en Ciencias*, 4(3), 10-33. Recuperado de http://ppct.caicyt.gov.ar/index.php/reiec/issue/view/479

Gerking, S.D. (2000). *Feeding ecology of fish.* London, UK: Academic Press.

Gutiérrez, M.E., M. Valdéz-Moreno. (2015). *Los códigos de barras de la vida, una alternativa México y su biodiversidad.* Recuperado de https://www.ecosur.mx/los-codigos-de-barras-de-la-vida-una-alternativa-para-mexico-y-su-biodiversidad/

Jiménez Aleixandre, M.P. (2003). La enseñanza y el aprendizaje de la Biología. En: M.P. Jiménez Aleixandre, A. Caamaño, A. Oñorbe, E. Pedrinaci, A. de Pro (eds.), Enseñar ciencias (pp. 121-146). Barcelona, España: Editorial Graó de IRIF, S.L.

Mayr, E. (2000). *Así es la Biología.* Madrid, España: Debate.

Nikolsky, G.V. (1963). *The ecology of fishes.* London. Academic-Press.

Norman, J.R. (1975). *A history of fishes.* London. Ernest Benn.

Pozo Municio J.I. y Gómez Crespo, M.A. (2000). *Aprender a enseñar ciencia.* Madrid, España: Ediciones Morata.

Trivedi S, *et al.* (2016). *DNA Barcoding in the Marine Habitat: An Overview.* in: DNA Barcoding in Marine Perspectives. Springer International Publishing Switzerland 2016. S. Trivedi et al. (eds.), DOI 10.1007/978-3-319-41840-7_. Switzerland.

Sheppard, C., Davy, S., Pilling, G. y Graham N. (2009). *The Biology of coral reefs.* London, UK: Oxford University Press.

Recaedu. Repositorio de Casos Reales en Educación

Recaedu. Repository of Real Cases in Education

María de la O Toscano Cruz
Manuel Delgado García
Sara Conde Vélez
Universidad de Huelva, España

En esta comunicación presentamos una propuesta pedagógica que forma parte de un proyecto de innovación docente presentado en la XIX Convocatoria de Ayudas a la Innovación Docente y a la Investigación Educativa para la mejora de la docencia en la Universidad de Huelva para el curso 2017/2018. Este proyecto tiene como objetivo principal la construcción de conocimiento transferible a partir de prácticas educativas abordadas en escenarios profesionales y, para ello, se ha creado un repositorio de casos reales. Se utiliza el periodo formativo destinado a las prácticas externas (Practicum) como canal desde el que cada alumno recopile la información relativa a cómo se ha resuelto un caso real asociado a su perfil profesional. Mediante una plantilla se registra la información relevante en cuanto al abordaje, tratamiento y solución del caso para, posteriormente, publicarlo en un repositorio en Open Access y ofrecerlo como material docente en la formación universitaria. Han sido 32 casos prácticos los que han formado parte del repositorio creado.

Descriptores: Método de aprendizaje, Método de enseñanza, Práctica pedagógica, Innovación pedagógica y enseñanza superior.

In this communication we present an experiential pedagogical proposal that is part of a teaching innovation project presented at the XIX Call for Aid for Teaching Innovation and Educational Research for the improvement of teaching at the University of Huelva for the 2017/2018 academic year. The main objective of this project is the construction of transferable knowledge based on educational practices addressed in professional scenarios and, for this purpose, a repository of real cases has been created. The training period for external internships (Practicum) is used as a channel from which each student collects the information related to how a real case associated with their professional profile has been resolved. Through a template, the relevant information is recorded in terms of the approach, treatment and solution of the case, to subsequently publish it in a repository in Open Access and offer it as teaching material in university education. There have been 32 practical cases that have been part of the created repository.

Keywords: Learning method, Teaching method, Pedagogical practice, Pedagogical innovation and higher education.

Introducción y contexto

Montes de Oca y Machado (2011: 484) diferencian "entre los métodos de enseñanza-aprendizaje que en los últimos tiempos han sido reconocidos por la Didáctica y que deben estar en el repertorio de los docentes: el aprendizaje basado en problemas, el aprendizaje basado en proyectos, él método de casos, las simulaciones dramatizadas o través de las tecnologías, el método de situación, las discusiones, las dinámicas de grupo y el aprendizaje colaborativo en el aula, entre otros". Teniendo en consideración esta aportación, el método de caso es un método de enseñanza-aprendizaje y es el método que presentamos en la experiencia que hemos desarrollado. Por tanto, la comunicación que presentamos toma como referencia una experiencia cuyo objetivo principal es la construcción de conocimiento transferible a partir de prácticas educativas abordadas en escenarios profesionales y, para ello, se ofrece un breve repositorio de *casos reales*. En este sentido, coincidimos con Wassermann (1994: 9) cuando

expresa que "los docentes que utilizan con eficacia la enseñanza basada en el método de casos se sienten orgullosos de los resultados que con ella obtienen y que se manifiestan en el aprendizaje de los alumnos".

Tomamos como base las señas de identidad que caracterizan al periodo de prácticas externas (*Practicum*), cursado por los estudiantes de los Grados de Educación Infantil, Educación Primaria, Educación Social de la Facultad de Educación, Psicología y Ciencias del Deporte y de la especialidad de Orientación Educativa del Máster en Profesorado de Educación Secundaria Obligatoria y Bachillerato, Formación Profesional y Enseñanza de Idiomas (MAES) de la Universidad de Huelva, como una materia que canaliza la conexión formación universitaria y contexto educativo real. Por todo esto, la propuesta que aquí se presenta trata de generar en el estudiante participante una serie de competencias y objetivos (ligados al marco académico-profesional) como consecuencia de su observación, participación, análisis, valoración y crítica referente al centro educativo, su contexto, la profesión docente o el desarrollo curricular. Para lograr esta meta, se propone a los estudiantes de los mencionados grados, acudir voluntariamente a diferentes centros educativos (acordes a su especialización) y, a través de conversaciones/entrevistas con docentes en activo completen una plantilla que sintetice información relativa al abordaje, tratamiento y solución de, al menos, un caso real especialmente relevante y relacionado con su perfil profesional.

Ésta es una situación que muchos estudiantes experimentan durante sus prácticas externas en los centros, que solo algunos reflejan en sus memorias y por eso, se invita a que realmente dicha información tenga mayor rédito para la formación universitaria evitando el *hermetismo* y la excesiva *localización* de las experiencias. A ello contribuye, en gran medida, la propuesta de publicar en un repositorio, que denominaremos RECAEDU (Repositorio de Casos Educativos), todas las experiencias recopiladas (asegurada la confidencialidad y dado el consentimiento del profesional) y posteriormente ofrecerlas como material expuesto por los profesionales de la enseñanza, presentado por el alumnado y a disposición del docente universitario para hacer uso del mismo como casos de trabajo.

Además, otras razones que justifican la necesidad de contar con esta herramienta, se sintetizan en las posibilidades que brinda este proyecto para profesorado y alumnado:

- Ofrece un repertorio de casos reales de diferente naturaleza (aplicación teórica y procedimental de enfoque legal, psicológico, ético, intervención educativa, etc.), adheridos a las diferentes salidas profesionales y que son ilustrativos de las competencias específicas de las titulaciones que engloba.

- Genera un flujo constante y actualizado de nuevas estrategias, enfoques, métodos, etc. de carácter educativo que sirven para ejemplificar las actualizaciones en materia de política, legislación, programación, etc. educativa.

- Otorga una mayor relevancia a la "asignatura" practicum dado que proporciona una base de datos significativa, desde la que conectar formación universitaria con las fases de selección profesional a las que se enfrenta parte del alumnado (oposiciones, entrevistas, etc.) y en las que se exigen la resolución de casos prácticos.

- Identifica prototipos de situaciones básicas para el aprendizaje, así como retos y dilemas para la reflexión, aplicación y resolución de problemas, etc.

- Favorece el desarrollo de metodologías activas de aprendizaje que se centran en la resolución de problemas reales y que favorecen un proceso educativo mucho más interactivo y significativo para el estudiante.

Los objetivos que se proponen desde el proyecto se podrían sintetizar en los siguientes:

- Estimular e intensificar la conexión teoría-práctica durante la formación del estudiante para acceder al conocimiento de realidades educativas emergentes y capacitarle para ofrecer una respuesta adecuada a las demandas de la sociedad en su futuro profesional.
- Crear un repositorio en la web de la Facultad de Ciencias de la Educación donde alojar casos reales resueltos en centros socioeducativos, en concreto, asociados a los ámbitos de las titulaciones de grado de educación infantil, educación primaria, educación social y especialidad de orientación educativa del MAES.
- Editar una publicación en formato cuaderno de casos prácticos para visibilizar los retos y desafíos que emergen de la práctica profesional del docente, orientador y del educador social, con el fin de promocionar su desarrollo en otras Facultades de Educación y/o en otras titulaciones.

Desarrollo de la experiencia

En un primer momento, desde el equipo de trabajo del proyecto se ha diseñado un documento en el que se detalla de manera exhaustiva tanto el carácter como la finalidad de la recopilación de casos reales durante el periodo de prácticas del estudiante. Éste será un documento a disposición del profesional que colabore con el estudiante con los objetivos de:

- Informar sobre la garantía de anonimato y confidencialidad de la información registrada.
- Informar sobre el carácter público de la información recopilada una vez pasado por el filtro de evaluadores.
- Adquirir un compromiso de veracidad y visto bueno de la información ofrecida.

En un segundo momento, se procedió a la elaboración del formato de la plantilla en la que se recogen claros apartados donde el estudiante tenía que describir el caso observado durante su fase de prácticas en el ámbito que le corresponda (centros educativos, instituciones/entidades/asociaciones no formales, departamentos de orientación, equipos de orientación, etc.). En este proyecto, la población participante estuvo formada por los alumnos que han cursado la asignatura de "Practicum II" de los Grados de Educación Infantil, Primaria y Educación Social, así como los alumnos de la asignatura "Practicum Profesional" de la especialidad de Orientación Educativa del MAES, todas las titulaciones pertenecen a la Universidad de Huelva del curso 2017-2018.

El modelo de plantilla que se propone como recurso principal para la recogida de los casos reales a partir de las vivencias, experiencias, observaciones, etc. de los estudiantes que conforman la muestra reseñada anteriormente, es el siguiente:

Cuadro 1. Modelo de plantilla RECAEDU

Resumen	100 palabras
Palabras clave	4-5 palabras

Abstract	100 palabras	
Key words	4-5 key words	
Introducción	Se incluirá una introducción/justificación del caso resaltando la importancia del tema que se aborda.	
Descripción del contexto	Describir el contexto donde se desarrolla el caso sin desvelar los datos del centro u organismo de prácticas externas. Resumen de las causas que originan la "situación-problema" de partida. Caso frecuente o excepcional en el centro. ¿Qué hace peculiar o interesante el caso?	
Descripción del caso	Destinatario/s (Protagonista/s)	Alumnos, profesores, padres, empleados, otros (concretar)
	Nivel	Curso y etapa/colectivo principal
	Objetivo/s	Enumerar el/los objetivo/s que se plantean conseguir
	Recursos	Espacio, duración, humanos y materiales
	Metodología	Describir las estrategias metodológicas que se siguen para abordar el caso.
	Intervención	Describir la propuesta de intervención que se planifica para abordar el caso enumerando las fases que se van a seguir, las estrategias didácticas, los instrumentos de recogida de información, la temporalización, etc. Además es importante reseñar qué hace el profesor, educador, orientador, resto de alumnado, compañeros…
	Evaluación	Es preciso recoger la estrategia de evaluación (cómo se va a evaluar –observación, encuesta, entrevista…) y el sistema de registro (diario, escala, anecdotario…)
	Dificultades	Describir aquellos obstáculos o limitaciones detectadas durante la resolución del caso.
Valoración y reflexión personal	Valoración personal sobre el caso, conclusiones finales y reflexión personal (impresión general y opinión sobre la intervención del caso)	
Referencias bibliográficas	Incluir todas las referencias bibliográficas que se han empleado durante el desarrollo del trabajo.	
Valoración del tutor profesional de esta experiencia	Opinión del profesional sobre el empleo de esta estrategia para incorporar casos reales a la formación del maestro, educador u orientador.	

Fuente: Elaboración propia.

Finalmente, una vez recopilada la información de la plantilla, el grupo de profesores implicados en el proyecto realizó un trabajo de revisión y evaluación de los datos obtenidos para lo que se diseñó un protocolo de revisión que indagó en criterios referentes a:

- Estructura formal:
  - ✓ Se completa toda la información requerida.
  - ✓ Se garantiza el anonimato.
  - ✓ Se aprecia claridad, coherencia y argumentación.
- Estructura interna:
  - ✓ Se corresponde con las diferentes estructuras del Método de Caso.
- Relevancia del tema planteado.
  - ✓ Es un tema de interés para la titulación.

- ✓ Es un tema de actualidad.

- Idoneidad del caso para su publicación en la base de datos.
  - ✓ Es publicable o carece de información fundamental para su publicación.

Conclusiones

El proyecto de innovación se planteó inicialmente como una propuesta complementaria a la materia de prácticas externas (practicum) de diferentes titulaciones pertenecientes a la Facultad de Educación (Grados en Educación Infantil, Primaria y Social; Máster de Educación Secundaria –mención Orientación Educativa-). No obstante, llegado el momento de desarrollar lo estipulado, como investigadores, hemos encontrado con importantes reticencias para utilizar el periodo de prácticas de los estudiantes con el fin de recopilar un caso práctico ajustado al formato recogida de información que se proponía desde el proyecto. Ésta ha sido una limitación trascendental puesto que ha condicionado de sobremanera el desarrollo del Proyecto.

Este periodo de prácticas externas en centros profesionales finaliza con una memoria en la que cada estudiante sintetiza las propuestas prácticas desarrolladas y también las observaciones, apreciaciones o experiencias compartidas y/o vivenciadas para que sean evaluadas por un tutor universitario. Entendemos que el trabajo que realiza el estudiante es una magnífica oportunidad para acercar a la realidad de las aulas universitarias aquellas experiencias acontecidas en el marco profesional y acumularlo en memorias que quedan "olvidadas" una vez son corregidas, no tiene ningún feedback para sus autores y tampoco hay posibilidad de transferencia hacia el aula universitaria. Tomando como punto de partida esta idea, se ha informado a una muestra de estudiantes en prácticas de las pretensiones del Proyecto y se les ha solicitado su permiso para revisar sus memorias (evaluadas por sus tutores) e identificar posibles casos reales que hayan recogido durante este periodo. Cabría entonces señalar que una vez se informa, algunos de estos están muy a favor de participar en el mismo, pero se aconseja tomarlo como algo no obligatorio ni sujeto a las pretensiones de la asignatura de practicum sino que como la redacción de situaciones o experiencias sí que forma parte de la memoria que han de entregar, ahí puedan recoger un caso práctico.

Una vez explicada la realidad de partida, hemos extraído un total de 40 casos prácticos pertenecientes a las titulaciones de grado y máster, de los cuales 32 han resultado validados y 8 de ellos se han descartado porque tras aplicar los criterios de revisión y evaluación no se ajustaban a las características propias del método de caso

De manera más detallada realizamos una síntesis de los resultados obtenidos, dado que las evidencias de los casos válidos:

- Grado de Educación Infantil: se localizan 2 casos de especial interés que abordan respectivamente una intervención ante un intento de huida del centro y otra intervención ante las dificultades existentes en los periodos de transición (tránsito) en la etapa de infantil.

- Grado en Educación Primaria: se localiza 1 caso ligado a la resolución de conflictos entre alumnos y otros 5 casos enmarcados en la especialidad de Educación Especial en los que se abordan situaciones de intervención ante trastornos generales del desarrollo, conductas disruptivas o la gestión emocional.

- Grado de Educación Social: se localizan 9 casos en los que se abordan intervenciones profesionales ligadas a situaciones de personas en riesgo de exclusión, mujeres en zonas de conflicto, familias desestructuradas, adicciones o problemas/dificultades psicológicas-emocionales.

- Máster de Educación Secundaria (especialidad en orientación educativa): se recogen 15 casos prácticos que ayudan a comprender la labor del orientador u otros agentes implicados en la orientación en las diferentes etapas educativas sobre las áreas de la orientación profesional, académica o personal; se alcanzan temáticas como el acoso, el absentismo, la comunicación con las familias, los diagnósticos psicopedagógicos, entre otros temas de especial interés.

La recopilación de casos descritos ha servido para generar un material práctico en formato libro impreso, que tiene como finalidad ofrecer un marco contextualizado de aplicación para las enseñanzas que imparten los docentes adscritos a las titulaciones implicadas y, al mismo tiempo, facilitar al estudiante universitario situaciones observadas y narradas por sus iguales de tal manera que, por un lado se visibiliza la relevancia del practicum y por otro, el autor de la recopilación del caso siente que colabora en el proceso de aprendizaje de manera activa y abandona el rol de receptor que habitualmente adopta. Aunque el material no ha sido publicado aún con ISBN, se ha diseñado un libro impreso para hacer llegar una copia a los coordinadores de las titulaciones implicadas y que puedan ponerlo a servicio del profesorado en caso de querer utilizarlo.

Finalmente, si nos hacemos eco de los objetivos marcados al inicio para tratar de corroborar el grado de consecución de los mismos, podemos extraer las siguientes conclusiones para cada uno de ellos:

- El primer objetivo se ha logrado parcialmente. Como responsables del proyecto esperábamos una participación mucho más elevada de los estudiantes y una mayor colaboración por parte de los responsables de la coordinación del practicum; dado que esto no ha sido así, hemos optado por respetar el voluntarismo de aquellos que realmente han querido colaborar desinteresadamente a través de la revisión de sus memorias de prácticas y así darle la oportunidad de facilitar experiencias reseñables a sus compañeros que siguen formándose en las aulas universitarias. Consideramos la que la colaboración universidad-centros educativos es siempre enriquecedora para formar a profesionales cualificados a partir de conocimientos y prácticas ajustadas a la realidad educativa.

- El segundo objetivo ha tenido que solventarse de una manera diferente a la planteada inicialmente. En primer término, entendemos que no se ha alcanzado un número suficientes de casos prácticos como para generar la apertura de un repositorio web y, en segundo lugar, la dotación presupuestaria no es suficiente para abordar las pretensiones iniciales del proyecto y por tanto se ha optado por emplearla para lo estipulado en el tercer objetivo. No obstante, entendemos que la distribución del material elaborado a través de los canales ya indicados es un recurso que viene a sustituir al repositorio y permite que este llegue a quien esté dispuesto a emplearlo en sus aulas.

- El tercer objetivo marcado también ha sido abordado y dadas las características de los resultados obtenidos, se ha visto condicionado ligeramente puesto que se esperaba

una mayor cantidad de número de casos y no ha sido así. En este sentido, en vez de optar por elaborar varias publicaciones en las que se engloben los principales casos por especialidad, optamos por un diseño unitario en el que, por bloques de disciplinas, se recojan los casos obtenidos. A este último objetivo será destinada la mayor parte del presupuesto con el fin de visibilizar y difundir los resultados obtenidos (copias del libro impreso para los coordinadores y profesorado interesado).

De manera general se podría decir que la experiencia ha resultado positiva como toma de contacto para un futuro proyecto de mayor calado y con un planteamiento más respaldado a nivel institucional para poder integrarse en aquellas materias que se vean implicadas.

Referencias

Montes de Oca, N. y Machado, E. (2011). Estrategias docentes y métodos de enseñanza-aprendizaje en la Educación Superior. En *Humanidades Médicas*, 11(3): 475-488.

Wassermann, S. (1994). *El estudio de caso como métodos de enseñanza*. Buenos Aires: Amorrortu.

¡Guerra al Suspenso! Yo Quiero Aprobar Mates

War to Suspense! I Want to Approve Maths

Francisco José Cedrés Peña
Juan Francisco Falcón León
Mérari Afonso Socas
Escuela Profesional Salesiana San Juan Bosco La Cuesta, España

El proyecto, *Yo quiero aprobar mates*, nace con la finalidad de facilitar el aprendizaje, no exclusivamente al alumnado del centro sino a cualquier persona que necesiten del conocimiento de las matemáticas en cualquier materia y en todos los niveles de secundaria, bachillerato y ciclos formativos. Sirviendo como herramienta de ayuda y actuando de forma transversal en todas las materias del currículo formativo, así como en la preparación de diferentes pruebas de acceso a ciclos formativos, la EBAU o cualquier otra que precise de conocimientos matemáticos en los niveles referenciados. Coloca al alumno en el centro del proceso de aprendizaje convirtiéndolo en protagonista de su propio desarrollo intelectual y personal. La ejecución del proyecto conlleva un considerable cambio del papel tradicional asignado al docente y al alumnado. Los primeros se convierten en dinamizadores y facilitadores de la información, siendo realmente el alumnado quien pasa a ocupar el papel protagonista del aprendizaje resolviendo entre ellos dudas en el aula o a través de las redes y acudiendo a los docentes para que orienten su trabajo.

Descriptores: Fracaso escolar; Aprendizaje activo; Enseñanza en equipo; Enseñanza multimedia; Recursos educativos abiertos.

The project, *Yo quiero aprobar mates*, was born with the purpose of facilitating learning, not only to the students of the school but also to anyone who needs knowledge of mathematics in any subject and in all levels of secondary school, baccalaureate and training cycles. Serving as a help tool and acting in a transversal way in all the subjects of the training curriculum, as well as in the preparation of different tests of access to training cycles, the EBAU or any other that requires mathematical knowledge in the levels referenced. It places the student at the center of the learning process, making him the protagonist of his own intellectual and personal development. The execution of the project involves a considerable change from the traditional role assigned to teachers and students. The first become information facilitators and enablers of information, actually being the student who happens to occupy the leading role of learning, including resolving doubts in the classroom or through networks and attending teachers to guide their work.

Keywords: Academic failure; Activity learning; Team teaching; Multimedia instruction; Open teaching/learning resources.

Introducción

La característica principal de este proyecto es que coloca al alumno en el centro y lo hace protagonista y destinatario de su desarrollo intelectual y personal. Estos dos aspectos se trabajan mediante la corresponsabilidad en el trabajo y la adquisición o mejora de las destrezas propias del conocimiento matemático. Para ello los alumnos elaboran vídeos con resolución de ejercicios y problemas de matemáticas de diferentes contenidos y niveles curriculares los cuáles se exponen de manera ordenada, previa revisión de los docentes, en dos plataformas digitales creadas para tal fin: un blog de Blogger (https://yoquieroaprobarmates.blogspot.com.es/) y un canal de YouTube (www.youtube.com/c/Yoquieroaprobarmates). De esta forma comparten sus productos finales con lo aprendido en los proyectos de aprendizaje.

Es necesario remarcar y destacar que todo el material subido es de carácter abierto y gratuito, estando disponible de esta forma al alcance de cualquier persona que desee hacer uso de ellos a

través de la red en cualquier lugar del mundo. Sirviendo así de punto de encuentro e interacción entre iguales.

Tanto el blog como el canal están divididos en distintas secciones donde el acceso a las mismas es muy sencillo e intuitivo, los contenidos se ordenan de forma curricular. Con la finalidad de dar un mayor atractivo y provocar una mejor interacción se han organizados espacios distintos al puramente curricular, secciones como: concurso para el alumnado del centro *El vídeo del mes*; o el apartado *Resolvemos tu duda* abierto a toda la comunidad que forma la red, experiencias de ABP, y otras relacionadas con las matemáticas como ayudas para mejorar el uso de la calculadora científica, trucos de magia, etc.

El proyecto nace en el curso 2017-2018 con 250 alumnos directos (ESO y bachillerato), al finalizar el curso los datos del blog superaban el centenar de entradas publicadas y el número de visitas las 54.000, mientras que en el canal las suscripciones eran 423, con casi 800 vídeos incorporados clasificados por niveles y contenidos sumando casi 50.000 visualizaciones. En estos momentos ya superamos los mil vídeos y el número de visitas supera las 100.000. Registrándose entradas y visualizaciones desde países de todos los continentes.

Contexto

Un proyecto inspirador...

> En marzo de 2017, la presentación del proyecto de Geometría de 3º ESO del grupo formado por tres alumnas se basó en la creación de un canal de YouTube con varios vídeos, algunos realizados por ellas, para ayudar a entender a sus compañeros las ideas principales de su trabajo. De esta manera captaron la atención de todos sus compañeros, logrando que entendieran los contenidos expuestos y, además, que pudieran seguir trabajándolos en casa mediante los vídeos. En tan solo dos días, los vídeos de sus compañeras recibieron entre 60 y 70 visualizaciones cada uno.

Observamos así que estas tres chicas habían logrado activar la motivación y el interés por el aprendizaje de sus compañeros, haciendo uso de las TICs con sentido educativo y, lo más importante, siendo ellas las protagonistas del proceso de aprendizaje dentro del aula.

Ello hizo que nos preguntáramos: ¿por qué no crear algo similar, pero a mayor escala? Un espacio abierto y gratuito donde utilizar las nuevas tecnologías para compartir en red lo que sabemos y lo que hacemos, no solo con nuestro alumnado, sino abierto a la comunidad. ¿Por qué no diseñar un proyecto donde realmente el alumnado esté en el centro del aprendizaje, donde muestren sus talentos, donde puedan aprender enseñando a los demás, unos de otros? ¿Por qué no utilizar las posibilidades que nos ofrece la tecnología para establecer un espacio donde aprender juntos, planteando y compartiendo las dudas, incluso no solo de nuestro alumnado, sino de cualquier otro lugar, favoreciendo la interacción positiva con otras personas y un buen uso de las redes sociales?

Por otro lado, la necesidad de mejorar los resultados académicos en las materias de Matemáticas. Durante el segundo trimestre del curso 2016-2017, varios grupos de ESO y Bachillerato no lograron alcanzar el 30% de aprobados. La falta de recursos y destrezas matemáticas básicas en el alumnado, junto a un alto grado de desmotivación hacia el aprendizaje. Algo tenía que cambiar.

¿Cómo lograr invertir la dinámica del aula para generar mayor motivación? ¿Por qué no plantear problemas y proyectos de aprendizaje que sean más cercanos a su realidad? ¿Por qué

no hacer una mayor y mejor inclusión de los recursos tecnológicos en la dinámica diaria de los grupos para hacer las clases más atractivas? ¿Y si cambiábamos los roles tradicionales?

Así surge Yo Quiero Aprobar Mates, como respuesta a inquietudes como estas planteadas y con la mirada siempre puesta en la realidad y las necesidades del alumnado.

Objetivos educativos

- Convertir al alumnado en protagonista central del proceso de aprendizaje, favoreciendo la elaboración de materiales propios con sentido cooperativo y potenciando el valor de aprender unos de los otros.
- Mejorar la motivación y el interés del alumnado hacia el aprendizaje de las Matemáticas, logrando expresarlo en actitudes de mayor confianza y autoestima a la hora de afrontar la resolución de ejercicios y problemas.
- Mejorar los resultados académicos del alumnado, expresado en un mejor desarrollo y adquisición de las competencias y asimilación de los criterios de evaluación y estándares de aprendizaje establecidos por el currículo para cada nivel educativo.
- Favorecer el conocimiento y uso educativo de diferentes recursos tecnológicos (móviles, ordenadores, editores de vídeo, participación en foros digitales, programas especializados...) como instrumentos que faciliten el desarrollo y la adquisición de las competencias, especialmente, la CMCT y la CD
- Establecer una amplia red de aprendizaje en Matemáticas que vaya más allá del ámbito escolar, con material abierto y gratuito ofertado de manera ordenada y coherente en espacios digitales donde los participantes puedan enriquecerse y aprender compartiendo, expresando o resolviendo dudas.

Desarrollo de la experiencia

El proyecto se desarrolla y aplica en todos los niveles de ESO y de Bachillerato del Centro. Desde un punto de vista curricular, desarrolla todos y cada uno de los criterios de evaluación y estándares de aprendizaje establecidos en el currículo, aunque siempre atendiendo al punto de partida que presenta el alumnado de cada nivel educativo.

Este proyecto contribuye al desarrollo de diferentes valores transversales en los destinatarios, especialmente, gracias al trabajo cooperativo. Así, la dependencia positiva unos de otros en la elaboración de los vídeos invitan a la corresponsabilidad, al esfuerzo, la solidaridad y la responsabilidad individual. También se convierte en herramienta para compartir dudas entre iguales, fomentando valores como la iniciativa y autonomía personal, el interés, la tolerancia, la comunicación o el cuidado de la expresión escrita.

Cuadro 1. Competencias y objetivos.

COMPETENCIA CLAVE	*YO QUIERO APROBAR MATES*
CL	- Lograr expresarse adecuadamente de forma oral a través de la explicación de ejercicios y problemas resueltos en vídeos, así como en las exposiciones de los proyectos de aprendizaje. - Lograr expresarse adecuadamente de forma escrita a través de los cometarios en el blog o en el canal de YouTube, aprendiendo a expresar sus dudas y a mantener un

	diálogo crítico y constructivo. - Mostrar interés por la interacción con los demás, no solo con compañeros de su aula, sino también con otros participantes del blog o del canal de YouTube.
CMCT	- Favorecer que conozcan, comprendan y sepan utilizar, expresar y explicar términos y conceptos matemáticos sobre Números, Medidas, Álgebra, Estadística o Geometría, usando para ello adecuadamente el lenguaje científico. - Aprender a utilizar herramientas tecnológicas para resolver problemas en distintos contextos que implican aplicar principios y procesos matemáticos.
CD	- Aprender a utilizar recursos tecnológicos (editores de vídeo, calculadoras científicas, uso adecuado del Drive, comentar dudas en el blog, otras aplicaciones informáticas...) para la comunicación y resolución de problemas cotidianos, usando la información de manera crítica y sistemática. - Crear contenidos y materiales digitales. - Favorecer la curiosidad y la motivación por el aprendizaje y la mejora en el uso de las tecnologías.
AA	- Aprender estrategias de planificación para resolver las tareas y para supervisar las acciones desarrolladas. - Favorecer la motivación para aprender, convirtiéndose en protagonistas del proceso y del resultado del aprendizaje. - Potenciar la percepción de autoeficacia, la confianza y la autoestima a la hora de afrontar la resolución de problemas.
SIEE	- Promover el desarrollo de la capacidad de adaptación al cambio y de la resolución de problemas. - Aprender a saber comunicar y presentar un producto. - Potenciar la iniciativa personal, el interés, la proactividad y la innovación.
CEC	- Desarrollar la iniciativa, la imaginación y la creatividad a través del diseño y la realización de vídeos para resolver ejercicios y problemas. - Promover el uso de distintos materiales, programas y técnicas en la elaboración de los vídeos y otros productos. - Potenciar la valoración de la libertad de expresión en los comentarios expresados en el blog y en el canal de YouTube.
CSC	- Aprender a comunicarse de manera constructiva en distintos entornos, cuidando la forma y el contenido adecuados del lenguaje utilizado en los comentarios del blog o del canal de YouTube, así como de las expresiones usadas en la realización de los vídeos. - Potenciar la solidaridad y el interés por resolver problemas en grupo, entendiendo y valorando el proyecto como una forma de aprender unos de otros y compartirlo de una forma constructiva y cooperativa.

Fuente: Elaboración propia

Conclusiones

Un proyecto que evalúa

El anclaje curricular del proyecto permite que sea un eficaz instrumento para valorar el grado de adquisición de las competencias y de consecución de los criterios de evaluación por el alumnado. Contamos con diferentes rúbricas elaboradas por el Seminario de Matemáticas que permiten valorar tanto el trabajo cooperativo como el individual, con las que además de medir la capacidad de afrontar y resolver ejercicios y problemas matemáticos, se facilita la evaluación de elementos transversales como la originalidad, el adecuado uso de las TIC, la expresión

verbal, la participación, el grado de compromiso a la hora de asumir las tareas, la creatividad, la disciplina o el esfuerzo.

El propio alumnado participa también del proceso evaluativo, dado que cada uno debe evaluar tanto la dinámica de trabajo realizada por sí mismo (autoevaluación) como la de sus compañeros (coevaluación), especialmente, durante las propuestas de ABP.

Un proyecto para "Aprender haciendo".

El alumnado durante el proceso de elaboración de la resolución de un ejercicio o problema en vídeo debe comprender el enunciado, dominar los recursos necesarios para afrontarlo, confrontarlo, resolverlo, revisarlo con el docente y finalmente explicarlo con detalle, siendo capaz de obtener y saber exponer las conclusiones derivadas del mismo. Esta dinámica de aprendizaje sitúa al alumnado en el centro del aprendizaje y le permite adquirir mayor confianza, madurez y seguridad a la hora de afrontar y resolver ejercicios y problemas, así como despertar la curiosidad y fomentar la creatividad en los destinatarios.

La ejecución del proyecto conlleva un considerable cambio del papel tradicional asignado al docente y al alumnado. Los primeros se convierten en dinamizadores y facilitadores de la información, siendo el alumnado quien pasa a ocupar el papel protagonista del aprendizaje resolviendo entre ellos dudas en el aula o a través de las redes y acudiendo a los docentes para que orienten su trabajo.

La tecnología al servicio del aprendizaje.

Para lograr situar al alumnado en el centro del proyecto, es de vital importancia el buen uso de las herramientas tecnológicas con amplio e intenso sentido educativo. Los móviles, los ordenadores, los editores de vídeo, el blog o el canal son herramientas que buscan facilitar el proceso de aprendizaje, se integran dentro del mismo ayudándoles tanto a la comprensión y la asimilación de los contenidos como a la adquisición de las competencias, especialmente la digital.

Gracias a las TAC´s (Tecnologías del Aprendizaje y el Conocimiento), el proyecto ofrece nuevas posibilidades que mejoran la eficacia del proceso de aprendizaje. El uso adecuado y educativo de Internet, pudiendo estudiar viendo sus propios vídeos desde cualquier lugar y en cualquier momento; la interacción con los docentes a través de cuentas de correo electrónico, compartiendo no sólo dudas, sino también documentos y recursos por Drive; el uso adecuado y educativo de ordenadores, tablets o móviles dentro y fuera del aula; la interacción a través de los foros digitales del blog y del canal de YouTube con otros compañeros... Todos, recursos tan cercanos a la realidad de los jóvenes de hoy que este proyecto no estaría centrado en el alumnado sin considerarlos.

Innovar sí, pero con los pies en la tierra.

Yo Quiero Aprobar Mates pretende ser una propuesta innovadora que vaya más allá de planteamientos previamente diseñados. Aunque se inspira en diferentes teorías de metodologías activas, como la Clase Invertida o Flipped Classroom, el Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP) o el Aprendizaje Cooperativo, el proyecto nace y se desarrolla a partir de la experiencia del día a día con nuestro alumnado. Por tanto, es una respuesta para un grupo de alumnado concreto, en un lugar y un momento concretos. Es innovar desde la realidad, con los pies en la tierra y con la filosofía de situar al alumnado en el centro.

Esto implica que la propuesta no es estática, sino que conlleva un constante análisis, revisión y evaluación de los objetivos y de las actividades planificadas por parte de los docentes responsables, de forma que se ofrezca la respuesta más adecuada a la realidad de cada grupo y de cada alumno.

Es por ello por lo que dado el caso en que cambiaran las características y condiciones de los destinatarios, el proyecto deberá adaptar el formato de la propuesta con el dinamismo suficiente para que la respuesta sea más eficiente y realista.

Referencias

Benítez Ojeda M. (2014). "El método de proyectos". Publicaciones Didácticas, Nº51.

Bergmann, J. y Sams A. (2016). "Dale la vuelta a tu clase. Lleva tu clase a cada estudiante, en cualquier momento y en cualquier lugar". Editorial SM.

Bergmann, J., y Sams, A. (2015). "Flipped Learning for Math Instruction". International Society for Technology in Education.

Decreto 25/2018, de 26 de febrero, por el que se regula la atención a la diversidad en el ámbito de las enseñanzas no universitarias de la Comunidad Autónoma de Canarias.

Decreto 315/2015, de 28 de agosto, por el que se establece la ordenación de la Educación Secundaria Obligatoria y del Bachillerato en la Comunidad Autónoma de Canarias.

Glasser W. (1999). "Teoría de la elección: una nueva psicología de la libertad personal". Editorial Paidos Ibérica.

Johnson, D. y Johnson, R. (2014): "La evaluación en el aprendizaje cooperativo. Cómo mejorar la evaluación individual a través del grupo". Biblioteca innovación educativa SM.

Ley Orgánica 8/2013, de 9 de diciembre, para la mejora de la calidad educativa, LOMCE.

Orden de 13 de diciembre de 2010, por la que se regula la atención al alumnado con necesidades específicas de apoyo educativo en la Comunidad Autónoma de Canarias.

Orden ECD/65/2015, de 21 de enero, por la que se describen las relaciones entre las competencias, los contenidos y los criterios de evaluación de la educación primaria, la educación secundaria obligatoria y el bachillerato.

Pujolás, P. (2008): "9 ideas clave. El aprendizaje cooperativo". Editorial Grao.

Real Decreto 1105/2014, de 26 de diciembre, por el que se establece el currículo básico de la Educación Secundaria Obligatoria y del Bachillerato.

Santiago R. Y Rodríguez F. (2015):" Gamificación: cómo motivar a tu alumnado y mejorar el clima en el aula". Editorial Digital Text.

Schank R. (2013): "Enseñando a pensar: El método revolucionario de aprender con casos reales". Editorial Erasmus.

Swartz, R. (2015). "El aprendizaje basado en el pensamiento. Como desarrollar en los alumnos las competencias del Siglo XXI". Editorial SM.

Vergara, J. J. (2016). "Aprendo porque quiero. El aprendizaje basado en proyectos (ABP) paso a paso". Biblioteca de Innovación Educativa SM.

Los Museos como Apoyo para Temas de Origen de la Vida y Evolución

Museums as Support for Themes of Origin of Life and Evolution

Juan Francisco Barba Torres
Universidad Nacional Autónoma de México, México

Se presentan actividades que se llevan a cabo con los alumnos del Colegio de Ciencias y Humanidades de la UNAM, en ambientes formales y no formales relacionadas con el origen de la vida y la Evolución, tomado como marco referencial la Teoría Físico Química y la Teoría Darwiniana, respectivamente. Se aplicaron actividades comúnmente utilizadas, ahora potenciadas con el análisis de la obra artística de Diego Rivera localizadas en el Museo del Palacio de Bellas Artes y en el Cárcamo de Dolores, Chapultepec, ambos ubicados en la Ciudad de México. Se encontró que de acuerdo con un test aplicado antes y después, los alumnos incrementaron sus aprendizajes sobre los temas tratados, además se muestran más satisfechos y convencidos en el desarrollo de sus ideas personales.

Descriptores: Educación no formal; México; Diego Rivera; CCH.

Activities carried out with students of the College of Sciences and Humanities of the UNAM, in formal and informal environments related to the origin of life and Evolution, taken as a reference framework Physical Theory Chemistry and Darwinian Theory respectively. Commonly used activities were applied, now enhanced by the analysis of Diego Rivera's artwork located in the Museum of the Palace of Fine Arts and in the Cárcamo de Dolores, Chapultepec, both located in Mexico City. It was found that according to a test applied before and after, the students increased their acquaintance on the topics discussed, they are also more satisfied and convinced in the development of their personal ideas.

Keywords: Informal education; México; Diego Rivera; CCH.

Introducción

Es necesario extender la enseñanza y el aprendizaje de la Biología más allá de las aulas. Las actividades sobre el Origen de la vida y la Evolución, se pueden relacionar en un ambiente no formal, como son los museos de Historia Natural y el Palacio de Bellas Artes de la Ciudad de México, agregando a los alumnos un aprendizaje con un enfoque humanista hacia la estética y el arte. Este tipo de aprendizaje en los museos se presenta como un detonador y potenciador en la experiencia, orientado a la adquisición de contenidos de manera lúdica, libre y abierta (Morales Ballinas y Pérez Méndez, 2014).

Una de las interrogantes en el mundo de la ciencia es la relacionada con *los orígenes*; en el caso de la Biología, con el inicio de la vida y la Evolución en el planeta. La explicación materialista de Alexander I. Oparin ha sido importante por tener un enfoque evolutivo darwinista. Para que sus hipótesis fuesen contrastadas, expuso sus ideas sobre el origen de la vida, las que han tenido un gran impacto no solo en el mundo científico, sino también en el pintor y muralista mexicano Diego Riviera, quien en algunas de sus obras plasmó estas ideas evolutivas sobre el hombre y la vida (Villagómez, 1997).

Con la intención de tener formas alternativas de aprendizaje, se indagó sobre algunas actividades que evidenciaran a la ciencia con mayor pasión, y fue encontrada en ambientes no formales. Esto fue así, porque en las actuales generaciones de alumnos existe un *agotamiento* por regresar una y otra vez a las actividades dentro del aula; aunado al incremento del número

de alumnos interesados en la pintura, el baile, la escultura y la música, éstos muestran tener poco interés por el conocimiento científico porque lo consideran rígido y poco apasionante.

Los objetivos de esta contribución son que el alumno aplique en un ambiente no formal y lúdico su conocimiento biológico-evolutivo, particularmente en la Ciudad de México en los sitios donde están expuestas obras de Diego Rivera. Asimismo, identifiquen en sus obras la ideología en la que está fundamentado su conocimiento materialista biológico-evolutivo de la vida, para que el alumno desarrolle su capacidad de observación, indagación e interpretación de la iconografía relacionada a las Teorías físicoquímica del Origen de la vida y la Evolutiva de Darwin. Además que desarrollen habilidades, actitudes y valores al realizar actividades documentales y de campo, que contribuyan a la comprensión del origen y evolución de los sistemas vivos, comunicando de forma oral y escrita la información derivada de las actividades realizadas.

Desarrollo

En el Colegio de Ciencias y Humanidades (CCH) de la Universidad Nacional Autónoma de México, se realizo con los alumnos algunas actividades habituales sobre los aprendizajes del Origen de la Vida y la Evolución, se inició con la lectura "La evolución como hecho y como teoría" (Gould, 1994), con la intención de darle un marco conceptual y un enfoque evolutivo a lo que posteriormente analizaríamos. Lo siguiente fue discutir el libro "El origen de la vida" (Lazcano-Araujo, 1977; Lazcano-Araujo y Barrera, 1983), en donde se enfatizaron las diferentes interpretaciones sobre esta problemática. Una actividad de investigación y problematización sobre la "lluvia roja" recopilada por la BBC de Londres, sirvió para retomar el problema del Origen de la vida visto desde la Panspermia y entendida como el origen exógeno de la vida en la Tierra, tratado con la estructura de las arqueas y su fisiologia, de acuerdo a los ambientes actuales en los cuales se desarrollan las llamadas *células* de la "lluvia roja"; lo que fue refutado de acuerdo a Olea (2004), como el *regreso* de la generación espontánea y se trató como un problema relacionado con la reproducción y el desconocimiento de los ciclos de vida de los seres vivos, no como una dificultad relacionada con la explicación evolutiva primaria de los seres vivos.

Se continuó analizando la Teoría físicoquímica del origen de la vida en la obra *Origen de la vida* (Oparin, 2004), apoyada con los experimentos de Urey Miller y el análisis de los meteoritos en la Tierra, utilizados como una de las evidencias de las condiciones de la Tierra primitiva y la síntesis de moléculas orgánicas a partir de moléculas reducidas.

Con estos antecedentes y el marco teórico evolutivo, los alumnos realizaron visitas al museo de Historia Natural de la Ciudad de México para analizar la iconografía y la escultura de la *Fuente de Tláloc* y el mural ubicado en el Cárcamo *El agua, origen de la vida (1951)* (Vázquez, 2012), y la sala de *Origen de la vida*, para observar en diaporamas las evidencias más importantes de la Teoría físicoquímica del origen de la vida.

En el Palacio de Bellas Artes de la Ciudad de México, los alumnos analizaron el mural *El hombre controlador del Universo* de Diego Rivera, considerando los elementos biológicos evolutivos. Para la evaluación se aplicó una encuesta donde los alumnos calificaron cada una de las actividades con una gradación jerárquica de 0 a 10.

Resultados

Los alumnos informaron una parte de su estancia mediante una evidencia fotográfica y su análisis.

La primera observación fue *La fuente de Tláloc* de Diego Riviera (figura 1), que representa al Dios de la lluvia de los mexicas, en ella una figura humana ejecuta una danza ritual de propagación de la fertilidade; de las cabezas de Quetzalcóatl, que forman parte de la fuente, brotan vertederos del agua pluvial, es la interpretación cosmogónica entre el agua y el hombre.

Figura 1. Fuente de Tláloc, ubicada afuera del cárcamo, Chapultepec Ciudad de México.

Fuente: Elaboración propia

En el piso, dentro del cárcamo, se hace alusión a la Teoría de Oparin-Haldane sobre el origen de la vida y a la evolución, en el centro se representan las descargas eléctricas que dieron origen a la "sopa primigenia", la interacción molecular, originando los primeros organismos heterótrofos, el origen de la reproducción por bipartición, el desarrollo de células autótrofas, capaces de liberar oxígeno en la Tierra (figura 2). A su alrededor se encuentran distintos microorganismos, que siguen un camino por el túnel sobre franjas coloridas, imitando los códices prehispánicos, mostrando una tendencia evolutiva de los microorganismos. Además Diego Rivera integró la cosmogonía mexica al metaforizar al Dios Tláloc como la deidad que ofrece el maíz y el agua a la humanidad.

Figura 2. Mural *Agua, el origen de la vida* de Diego Rivera.

Fuente: Elaboración propia

El experimento de Urey Miller en el museo de Historia Natural (figura 3), fue identificado por todos los alumnos después de haberlo analizado varias veces en clase, está plasmado en el

centro del cárcamo, representado con una gran chispa eléctrica que interactúa con la materia para originar y diversificar las primeras formas de vida.

Figura 3. El experimento de Urey Miller, museo de Historia Natural, Ciudad de México.

Fuente: Elaboración propia

En el cárcamo, se observa a una persona negra (figura 4) y a un antropoide, evidenciando una relación de parentesco entre un ancestro y la evolución del Homo sapiens. Para dar mayor sensación del flujo de agua existe una cámara acústica de Lambdoma, que emite sonidos tranquilizadores.

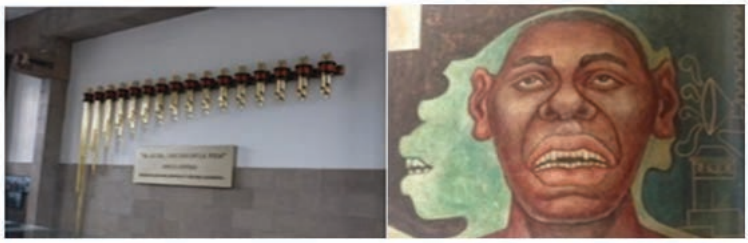


Figura 4. Cámara acústica de Lambdoma y fragmento del mural "El agua, origen de la vida".

Fuente: Elaboración propia

En el Palacio de Bellas Artes, en el mural *El hombre controlador del universo*, se encuentra la misma idea evolutiva, porque en el centro se visualiza al hombre controlando la vida (figura 5), también esta representada la mitosis celular, del lado izquierdo se observa a Darwin, a un bebé gateando y una relación filogenética entre un mono araña y un niño indígena al lado de Darwin, terminando dicha conexión[1].

Figura 5. Alumnos en el Palacio de Bellas Artes, fragmentos del mural "El hombre controlador del universo".

Fuente: Elaboración propia

[1] http://museopalaciodebellasartes.gob.mx/multimedia/fotogaleria/constructor/constructor.html,

La encuesta aplicada a 70 alumnos del cuarto semestre del CCH, que incluyó actividades cotidianas y extraclase del tema Origen y Evolución, muestra que el impacto de manera jerárquica fue: el Cárcamo, el museo *Universum* (sala Evolución), el Palacio de Bellas Artes y el museo de Geología (figura 6), pues les ayudaron a construir y reconstruir sus aprendizajes con respecto al análisis e interpretación de la iconografía presentada en estos museos.

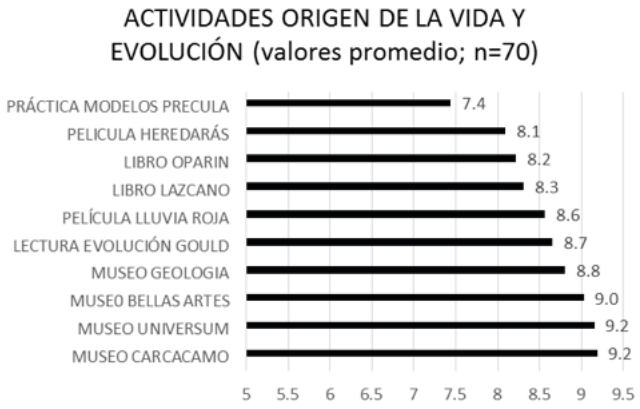


Figura 6. Calificaciones promedio de las opiniones de los alumnos de acuerdo al museo visitado.

Fuente: Elaboración propia

Con los resultados del dendrograma (figura 7) se confirma la importancia que tienen los museos en el aprendizaje de los alumnos, en donde son la primera agrupación, y finalmente el análisis de las películas "Heredarás el viento" y "la Lluvia roja", con valores intermedios están las lecturas de los libros de Oparin y Lazcano sobre el *Origen de la vida.*

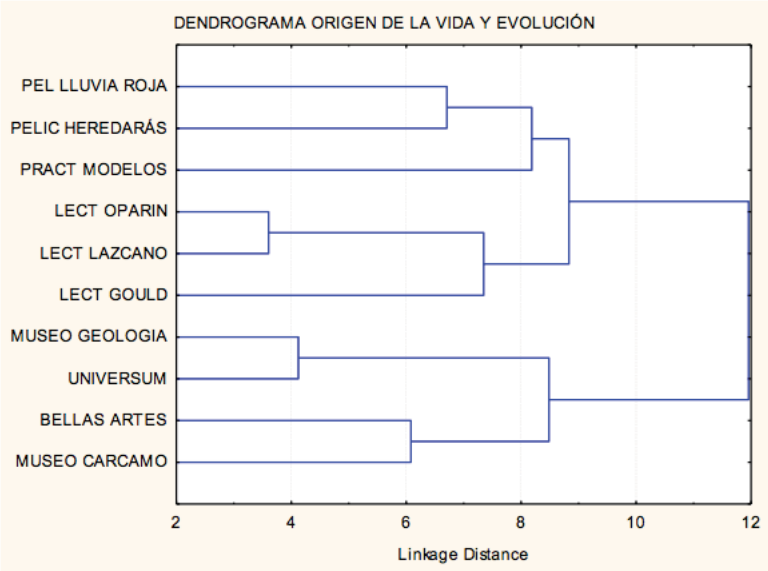


Figura 7. Dendrograma de la opinión de los alumnos a cerca de las actividades relacionadas con el Origen de la Vida y Evolución.

Fuente: Elaboración propia

Se presentan algunos aprendizajes de los alumnos, considerados emocionales o racionales, retomados de la evaluación final: "Lo que creía", "Lo que conozco ahora", "Lo que me hizo cambiar mi creencia", "Lo que me servirá este conocimiento".

Algunos comentarios emocionales de los alumnos.

> *Lo que me servirá este conocimiento, responder a las preguntas que nos intrigan ¿cómo llegamos? ¿De dónde venimos? ¿Por qué pasa (…)?*
>
> *Fue una fortuna haberme encontrado con una práctica así. Poder apreciar el arte es mi pasión y lograr el balance entre lo que me gusta y mi obligación fue excelente.*
>
> *… a través de sus murales, Diego Rivera nos permite conocer su perspectiva de la realidad, de su creencia sobre el origen de la vida, que nos permite complementarla con la nuestra y crear tal vez hasta una hipótesis personal. Rivera desafió y plasmó sus ideales, yendo en contra de la religión, pero a favor de la ciencia, como se puede apreciar en el Palacio de Bellas Artes.*
>
> *Me gustó bastante que fuera una práctica diferente, independiente y que incluyera al arte sin perder la esencia de la ciencia. Conocer más de cerca las obras de un gran artista y valorar la historia de la vida en general (incluyendo el origen de la vida) de una manera en la que, a lo mejor, ni siquiera nos habíamos imaginado.*
>
> *Me gustó muchísimo la salida a los museos, además de que me divertí, aprendí mucho. Dicen que algo se vuelve más apasionante cuando va de la mano con lo que nos gusta, yo creía que Diego Rivera era un artista mucho más complejo para entender y ahora sé que no. Me alegra saber que tenía ideas revolucionarias para su época. Fue una muy buena actividad.*
>
> *Mi práctica favorita; yo aprendo mejor visualizando y conociendo a través de infografías. Ir a conocer el cárcamo, la fuente de Tláloc me dejaron maravillada de la cultura...*
>
> *Supongo que la teoría del origen de la vida es cierta, ya que lo que aportó Charles Darwin nos sirve mucho o más bien influye mucho en nosotros ya que puede modificar nuestro punto de vista, pero no dejo de lado mi creencia religiosa.*
>
> *Me parece que la obra de Diego Rivera es bastante rica en cultura y diseño. Me gustó muchísimo ver su mural y platicar con mis compañeros sobre cada detalle. Lo que más me impresionó fue cómo relacionaba un microscopio con células, la guerra y los dioses, las razas humanas y la cotidianidad de nuestras vidas, los colores y las formas, las máquinas y el tiempo.*

Algunos comentarios racionales de los alumnos.

> *Lo que me hizo cambiar mi creencia: Fue el razonamiento más profundo, enfocándonos en el evolucionismo, lo que me hizo reforzar mi creencia en este y darle más sentido.*
>
> *Lo que me hizo cambiar mi creencia: Diego Rivera nos da un claro ejemplo de Ciencia y Arte combinados de una manera impresionante, incluyendo la historia del mundo porque gracias a ésta tenemos referencias de lo que fue cambiando para llegar a ciertas conclusiones, como es el caso de Oparin, él tuvo que investigar para poder hacer su teoría, al igual Darwin, no solo se les ocurrió o los iluminó el rayo de la sabiduría.*
>
> *Lo que creía: Tomando al cárcamo, al llegar, no me imaginé que la fuente tuviera toda una historia, un por qué y diferentes interpretaciones y perspectivas. Tampoco imaginé que en el siglo pasado existiera escasez de agua potable en la Ciudad de México. Ni siquiera sabía que existía este cárcamo que traía agua desde el valle de Toluca. Uno no se imagina que esté parado sobre conductos subterráneos con obras artísticas plasmadas en las paredes.*
>
> *Lo que sé ahora, ¡Diego Rivera es uno de los más grandes muralistas y artistas mexicanos! Diego era un hombre humanista pero también científico, para realizar el Cárcamo de Dolores estudió distintos libros como Morfología general de los*

organismos de Ernesto Haeckel y La Creación, Historia natural por el Dr. A. E. Brehm.

La ciencia y el arte en México nunca han sido reconocidos. Encontrar un mural que mezcla arte y ciencia es fascinante. Hay muchas teorías que tratan de explicar el origen de la vida, considero verosímil la idea de que la vida surgió en el agua, Oparin es uno de los más acertados para la explicación del origen de la vida. Ya sean primeros seres unicelulares u organismos pluricelulares todos venimos de un antecesor común. Hasta ahora sólo tenemos una idea acerca de la índole de nuestra existencia.

Lo que vimos me quedo claro, aunque el tema es muy extenso y me gustaría saber más.

Fue una práctica muy agotadora, pero de mucha información adquirida, donde tantas dudas se han resuelto o simplemente comprendido mejor cada parte del museo, cada sala me brindó un sinfín de conocimientos y otros más que complementaban lo que ya había visto en clase, gran parte de esta información perdurará para siempre pues no sólo se queda con niveles biológicos, aprendí de la interrelación de la biología con otras ciencias y en especial esta parte evolutiva y origen de la vida.

Lo que me servirá este conocimiento: para entender de dónde vengo, por qué soy así biológicamente, y para conocer un poco más del mundo.

Lo que me servirá este conocimiento, es una actividad muy reflexiva que te pone a pensar en que debes creer aunque no sea él propósito principal, pero estoy seguro que a más de uno ha de haber hecho dudar sobre sus creencias incluyéndome, es una excelente actividad y fue de mucho agrado

Conclusiones

De acuerdo a las ideas plasmadas por los alumnos, las actividades diseñadas para visitar los museos fueron significativas cognitivamente, ya que al finalizar la temática mostraron un incremento en los niveles de adquisición y transferencia de los aprendizajes sobre la Biología, además de complementarlos con la identificación iconografía llena de simbología y de una ideología que la hacen los hombres en su circunstancia histórica.

La Biología no es una ciencia que solo se pueda enseñar de manera formal en las aulas, con estos nuevos perfiles de los alumnos, muestran tener mayor apego por las artes (40% de los alumnos). Por lo que adicionando los ambientes no formales como los museos y la combinación con las ciencias, han resultado tener una agradable acogida, además de incrementar sus aprendizajes en cultura básica general.

Es importante utilizar el poder de la pasión latente en el arte, para que aprendan a apreciarlo, direccionándolo desde los alumnos para que afloren y desarrollen sus emociones como parte esencial de su desarrollo personal y cultural.

Referencias

Gould, S.J. (1994). Evolution as Fact and Theory. En: S.J. Gould (Ed.), *Hen's Teeth and Horse's Toes* (pp. 253-262). New York, U.S.A.: W. W. Norton & Company.

Lazcano-Araujo, A. (1977). *El origen de la vida.* México, D.F.: ANUIES.

Lazcano-Araujo, A. y Barrera, A. (1983). *El origen de la vida.* México, D.F.: Universidad Nacional Autónoma de México.

Morales Ballinas, N.A. y Pérez Méndez, M.R. (2014). Adivina quién soy: evaluación de aprendizaje informal en un museo. *Alternativas en Psicología, XVIII*(30), 102-115.

Olea F. A. (2004). *Del origen espontaneo al origen evolutivo de la vida.* México, D.F.: AGT Editor.

Oparin, I.A. (2004). *El Origen de la vida*. México, D.F.: Editorial Océano.

Vázquez M.E. (ed.). (2012). *El agua, origen de la vida en la Tierra, Diego Rivera y el sistema Lerma*. México, D.F.: Arquine S.A. de C. V.

Villagómez, A. (1997). *La Biología en el muralismo. Revista Ciencias*, (45), 24-30.

Estrategia Didáctica para la Prevención de la Enfermedad por VPH, desde la Creatividad Interdisciplinar

Didactic Strategy for the Prevention of HPV Disease, from Interdisciplinary Creativity

María Inés Mantilla Pastrana [1,2]
Claudia Patricia Osorio Riaño [2,3]
Alba Janeth Ramos Álvarez [2]
Edgardo Muñoz Beltrán [2]
[1] Fundación Universitaria del Área Andina, Colombia
[2] Red Internacional de Enfermería Informática, Colombia
[3] Escuela de Artes y Letras, Colombia

Siendo el cáncer de Cérvix un problema de salud para todas las mujeres del mundo y fundamento para la formación de los profesionales de la salud hacia la detección del cáncer de cuello uterino, su incidencia sigue aumentando; por lo tanto, los profesionales de enfermería deben crear estrategias didácticas interdisciplinares como componente de la prevención secundaria para detección de cáncer de cuello uterino. Objetivo: diseñar contenido digital para el desarrollo de competencias educativas hacia la detección de cáncer de cuello uterino, como una estrategia formativa mediada por tecnología Metodología: Se realiza en dos fases: 1. Revisión de la literatura científica que permita identificar las competencias que deben desarrollar los profesionales de enfermería a nivel de prevención y detección temprana del cáncer, se consultaron: Red de Revistas Científicas de América Latina y el Caribe, España y Portugal (REDALYC), Scientific Electronic Library Online (SciELO), evidencias entre 1999 y 2014, 2. Desarrollo de contenido digital para el logro de competencias para la detección de cáncer de cuello uterino, en estudiantes de enfermería. Conclusiones: Es importante contar desde pregrado con estrategias didácticas interdisciplinares mediadas por tecnología para el fomento de las competencias relacionadas con la salud y detección temprana de cáncer de cuello uterino. El trabajo colaborativo y cooperativo interdisciplinas, permite el desarrollo de contenido digital para el logro de estrategias educativas mediadas por tecnología de manera integral.

Descriptores: Competencia Profesional; Educación multimedia; Prevención de Enfermedades; Calidad de la educación; Salud de la mujer.

Cervical cancer is a health problem for all women in the world and the foundation for the training of health professionals towards the detection of cervical cancer, its incidence continues to increase; therefore, nursing professionals must create interdisciplinary teaching strategies as a component of secondary prevention for the detection of cervical cancer. Objective: to design digital content for the development of educational competences towards the detection of cervical cancer, as a training strategy mediated by technology Methodology: It is carried out in two phases: 1. Review of the scientific literature that allows identifying the competences that must be developed Nursing professionals at the level of prevention and early detection of cancer, were consulted: Network of Scientific Journals of Latin America and the Caribbean, Spain and Portugal (REDALYC), Scientific Electronic Library Online (SciELO), evidence between 1999 and 2014, 2 Development of digital content for the achievement of competencies for the detection of cervical cancer, in nursing students. Conclusions: It is important to have undergraduate interdisciplinary didactic strategies mediated by technology for the promotion of health-related competences and early detection of cervical cancer. The collaborative and cooperative interdisciplinary work allows the development of digital content for the achievement of educational strategies mediated by technology in an integral manner.

Keywords: Professional Competence; Multimedia education; Disease Prevention; Quality of education; Women's health.

Introducción

Según la OMS (2014) "el término (cáncer) es genérico y designa un amplio grupo de enfermedades que pueden afectar a cualquier parte del cuerpo" p5. Teniendo en cuenta, que una característica del cáncer es la multiplicación rápida de células anormales que se extienden más allá de los límites normales y pueden invadir partes adyacentes del cuerpo y propagarse a otros órganos, proceso denominado «metástasis».

En el mismo sentido, el Centro para el Control y la Prevención de Enfermedades-CDC (2015), indica que "en la actualidad mueren más del doble de personas a causa del cáncer de las que mueren por SIDA, paludismo (malaria) y tuberculosis juntos (…)" p15. De igual forma que la OMS, reporta que, sin una acción inmediata, el número global de muertes por cáncer aumentará en aproximadamente el 80% para el 2030, la mayoría de las cuales ocurrirá en países de bajos y medianos recursos. En la actualidad más de la mitad de los casos nuevos de cáncer y cerca de dos terceras partes de las muertes causadas por el cáncer ocurren en países de bajos y medianos ingresos; sin embargo, solamente el 5% de los recursos globales para el cáncer se usan en esos países. Las investigaciones muestran que una tercera parte de las muertes por cáncer se pueden prevenir mediante pruebas de detección; estrategias que forman parte de las competencias para la formación de perfiles profesionales en el ámbito de la salud, pero los indicadores de morbimortalidad por dicha causa siguen ascendiendo.

Cabe resaltar que el control y prevención de enfermedades es uno de los roles que debe desempeñar el enfermero al cuidar la salud del individuo, la familia y la comunidad; un cuidado profesional que posee bases epistemológicas que requieren ser enseñados como parte integral del conocimiento enfermero. Como lo afirma, Murillas (2010) al exponer que "dentro de la epistemología del cuidado se encuentra la realización de acciones dirigidas a la prevención de la enfermedad, la promoción de la salud y la educación sanitaria" p4. En consecuencia, se requiere identificar los usuarios con riesgo de sufrir alguno de los problemas más prevalentes o potenciales de salud, evaluando y seleccionando los usuarios que pueden beneficiarse de medidas preventivas y de otra parte, evaluar el estado de salud de la persona sana para promover actitudes de autorresponsabilidad, con estrategias educativas mediadas con tecnología.

Objetivo general

Diseñar contenido digital para el desarrollo de competencias educativas hacia la detección de cáncer de cuello uterino, como una estrategia formativa mediada por tecnología para el fomento de la salud.

Metodología

Se realiza en dos fases: 1. Revisión de la literatura científica para identificar las competencias que deben desarrollar los profesionales de enfermería a nivel de prevención y detección temprana del cáncer, se consultaron: Red de Revistas Científicas de América Latina y el Caribe, España y Portugal (REDALYC), Scientific Electronic Library Online (SciELO), con palabras claves como: competencias, competencias en Enfermería, competencias en salud pública, competencias en prevención, rol de la enfermera en la prevención del cáncer, evidencias entre

1999 y 2014, 2. Desarrollo de contenido digital para el logro de competencias para la detección de cáncer de cuello uterino, en estudiantes de enfermería. Por lo anterior se encontraron 84 hallazgos, pero se seleccionaron 14 por cumplir criterios de inclusión, relacionados a publicaciones entre 1999 y 2014, Datos procesados en Microsoft Excel 2010® Para el análisis de estos, se desarrolló bajo los primeros cinco pasos de la metodología Taylor y Bogdan7. 2. Se desarrolla el contenido educativo digital en cuatro SCORM, dirigido a profesionales de la salud en formación, Construidos a partir de las categorías temáticas identificadas en el análisis de la literatura. A cada SCORM se aplicó validación de contenido. La interpretación de datos se dio bajo el diseño de una cartilla Online fundamentado en el modelo ASSURE realizado en una plataforma Moodle, ya que reúne las características para implementar modelos presenciales o en línea y es innovador en cuanto al proceso de enseñanza y aprendizaje, adaptable para diseñar un curso y además tiene todas las etapas de una adecuada planeación.

Resultados

Para la primera fase: se obtuvieron como unidad de análisis 14 artículos, de los cuales se identificaron las palabras más relevantes en cuanto a frecuencia encontrada en todos los artículos seleccionados. Es decir, las competencias son reconocidas en el discurso de la literatura científica dentro del entorno saludable y dirigidas hacia la disminución del riesgo del cáncer como una problemática social. Por lo anterior, las tres categorías o variables generadas del análisis de los datos corresponden a: competencias, competencias en enfermería, conceptualización de salud, enfermedad y niveles de prevención.

Por lo tanto, el empleo de las medidas de prevención de la enfermedad permite según su nivel de intervención mejorar el estado de salud de la población a corto, mediano o largo plazo. Bajo esta perspectiva, la prevención de la enfermedad está ligada a las acciones que normalmente se derivan y realizan desde los servicios de salud dirigidas a los individuos y a las poblaciones que están expuestas a factores de riesgo. La modificación de estas conductas de riesgo constituye una de las metas primordiales de la prevención de la enfermedad.

Cabe resaltar que los niveles de prevención se enfocan en que la misma enfermedad no siga su curso, es decir prevenirla o interrumpirla disminuyendo su morbilidad y/o mortalidad. De tal manera que el primer nivel de atención va encaminado a la prevención y el segundo a la detección temprana. La OMS (2014) define que "la prevención de la enfermedad es una estrategia de la Atención Primaria, que se hace efectiva en la atención integral de las personas" p.5. Esta considera al ser humano desde una perspectiva biopsicosocial e interrelaciona la promoción, la prevención, el tratamiento, la rehabilitación y la reinserción social con las diferentes estructuras y niveles del sistema Nacional de Salud. Estas acciones no solamente están destinadas a prevenir la aparición de la enfermedad o a reducir los de factores de riesgo, sino también a detener su avance y atenuar sus consecuencias una vez establecida.

Para la segunda fase se diseña el contenido temático de acuerdo con 4 temas: 1. Contexto de cáncer de cuello uterino, 2. Actividades de promoción de la salud, 3. Detección de cáncer de cuello uterino y 4. Plan de cuidados de enfermería; de otra parte, al finalizar cada uno de los ejes se estructuran actividades mediante pedagogía lúdica con diez reactivos o items. Una vez identificados los ejes temáticos de la revisión, se aplica el modelo ASSURE, según Smaldino, Russel y Molenda (2002). Posteriormente, por cada uno de los temas se convierte la competencia de entrada al desarrollo del contenido digital como las siguientes denominaciones: 1. Definición y Diagnóstico de cáncer de cuello uterino, 2. Prevención de factores de riesgo educación en fomento de conductas saludables, 3. Toma e Interpretación de citología y 4.

Conducta de enfermería en alteración e Intervención en población de alto riesgo. Tales modulos se diseñan en un árbol de conceptos articulados por competencias educativas (figura 1).

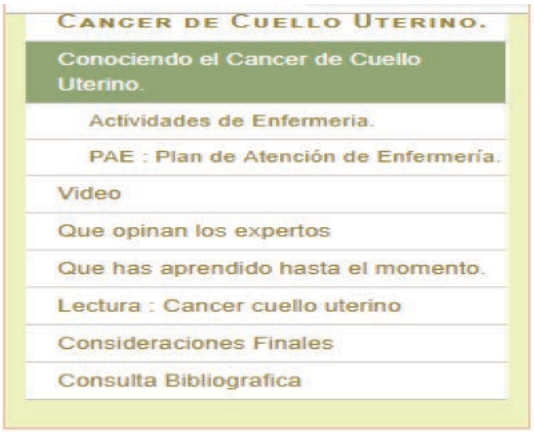


Figura 1. Árbol de conceptos relacionados con la detección de cáncer de cuello uterino
Fuente: Elaboración propia del autor.

Las competencias educativas para profesionales de la salud, relacionadas con la detección de cáncer de cuello uterino, presentándose desde la descripción de los significados de cada modulo, sino que culminan con estrategias evaluativas lúdicas (diseñadas por los autores en educaplay e incrustadas en el árbol conceptual) donde el usuario pueda validar su propio progreso y repetir las pruebas hasta que logre las habilidades conceptuales esperadas (figura 2).

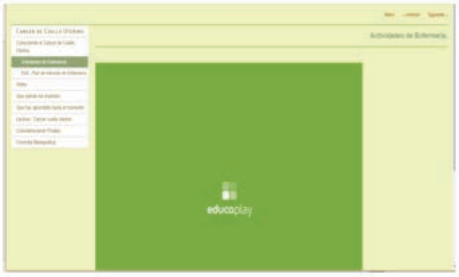


Figura 2. Evaluación lúdica al finalizar cada uno de los módulos temáticos.
Fuente: Elaboración propia del autor.

Una vez preestablecido el contenido se seleccionan tres expertos en maternoperinatal de la disciplina de enfermería para validar la estructura desarrollada. La validez de contenido se tuvo en cuenta al evaluar cada uno de los ítems mediante tres expertos, teniendo en cuenta 3 criterios: esencial, útil pero no esencial y no esencial en los cuales debían colocar 1 si cumple o 0 si no cumple con el criterio, lo que cumplió para todas las preguntas y permitió constatar que la estructura temática desarrollada si cumple con el propósito de un contenido digital que forma parte de una estrategia formativa mediada por tecnología para el desarrollo de competencias educativas dirigidas a la detección de cáncer de cuello uterino.

Discusión

Siendo la enfermería una profesión que se apoya en valores tales como la empatía, amabilidad, respeto, responsabilidad y afecto para establecer una relación de cuidado integral con el paciente, es importante potencializar integralmente las estrategias educativas para el logro de competencias que pretenden detectar oportunamente el cáncer de cuello uterino; no obstante, según Marañon, Mastrapa, Florez, Baillant y Landazuri (2017) afirman que:

> *la posibilidad que ofrece la localización y frecuencia del cáncer de cuello uterino permite su amplio estudio, pero sigue siendo un problema de salud y La infección por el virus del papiloma humano es el factor etiológico considerado en el cáncer de cuello de útero y está íntimamente relacionado con la conducta sexual (p.6).*

De otra parte, el conocimiento enfermero cuenta con bases epistemológicas que han sido validadas en procesos investigativos como modelos conceptuales y teorías de enfermería. Cabe resaltar que el cuidado es el fin último del que hacer de la Enfermera y la educación es un proceso continuo que se extiende a lo largo de todo su proceso. No obstante, hay una becha entre la teoría y la practica porque hay teorías específicas para promoción de la salud como la de Pender u otras teóricas como Martha Rogers, pero en la practica real del enfermero se da mayor prevalencia al conocimiento de otras disciplinas para guiar el ejercicio profesional de los cuidadores.

En este sentido, Rogers en Tomey (2000) afirma:

> *La enfermería es una ciencia con un conjunto organizado de conocimientos abstractos a la que se ha llegado por la investigación científica y el análisis lógico, es un arte en el uso imaginativo y creativo del conjunto de conocimientos al servicio del ser humano (p.7).*

Al respecto, es importante analizar que la educación promueve cambios de percepciones, hábitos y actitudes frente a la salud, la enfermedad y el uso de servicios, mejorando las conductas positivas, logrando cumplir este tipo de actividades y por lo tanto los objetivos específicos de los programas de prevención, solamente que es necesario el uso de estrategias fundamentadas en la creatividad para dar solución a los problemas relacionados con el cuidado profesional de enfermería para detectar oportunamente el cáncer de cuello uterino.

Entre los principales retos de los profesionales de enfermeria en la actualidad según Garces (2014) se "encuentra desarrollar habilidades en el uso de las Tecnologías de la Información y la Comunicaciones (TIC)" p(255). Estos retos no son solo aplicables a las modernas técnicas diagnósticas ofrecidas por las grandes transnacionales, que se aprecian en gran medida en las especialidades de perfil investigativo; también revisten una enorme importancia en el campo de la docencia. El uso de Internet, los softwares educativos interactivos y simuladores han probado ser herramientas eficaces en el proceso enseñanza aprendizaje tanto en estudios de pregrado como de postgrado. Muchas universidades abogan por la incorporación en sus currículos de habilidades que posibiliten lidiar con el desafío impuesto por esta explosión tecnológica para lo cual deben estar preparadas las universidades y por consiguiente sus productos.

Sin embargo, en la revisión de la literatura, se encuentran descritas competencias muy genéricas del profesional de Enfermería, siendo necesario ser más específico en las mismas, fortaleciéndolas desde la academia de manera interdisciplinar con estrategias didácticas fundamentadas en la creatividad; de otra parte, es fundamental que desde el pregrado se establezca en los currículos y pensum académicos, las reales necesidades de desempeño del profesional de Enfermería a partir de los planes de desarrollo de salud, y las necesidades

específicas del área de trabajo para buscar alternativas creativas e interdisciplinares más efectivas para detectar el riesgo de cáncer de cuello uterino con estrategias educativas para el fomento de la salud mediante la tecnología.

Conclusiones

Es importante contar desde la formación de pregrado con herramientas claras sobre prevención y detección temprana de la enfermedad no solo en el área de salud pública sino también en el área clínica, recordando que se pueden prevenir las complicaciones. Por tal razón los currículos deben transversalizar la prevención y detección temprana de la enfermedad, al igual que crear una catedra específica sobre el tema que le permitan al futuro profesional de enfermería, durante el desarrollo de su carrera y especialmente en su parte práctica fortalecer las competencias en esta área.

Las competencias que los profesionales de enfermería deben liderar desde el primer nivel de atención, corresponden al fortalecimiento de las estrategias educativas novedosas, oportunas e interdisciplinares sobre factores de riesgo o conductas riesgosas, que permitan realizar cambios en los hábitos de vida para prevenir la enfermedad, capturar personas con riesgo para realizar tamizajes oportunos y hacer seguimiento evitando la aparición de la enfermedad o avance de esta.

El trabajo colaborativo y cooperativo interdisciplinas, permite el desarrollo de contenido digital para el logro de estrategias educativas mediadas por tecnología de manera integral, a partir de los procesos de enseñanza y aprendizaje sobre prevención de cáncer de cuello uterino, signos y síntomas o tratamiento entre otros.

Referencias

Garcés, H. G., Aguirre, L. N., Pérez, M. L., y Orizondo, M. D. F. R. (2014). Tecnologías de la Información y la Comunicación en salud y educación médica. *Revista Educación Médica del Centro, 6*(1), 253-265.

Heinich, R., Molenda, M., Russell, J. D. y Smaldino, S. E. (2002). *Instructional media and technologies for learning*. USA: Merrill Prentice Hall. Esra KELEŞ, Semra FİŞ ERÜMİT, Abdullah ÖZKALE, Nükef AKSOY, 138. Ministerio de Educación Nacional Colombia. Propuesta de Lineamientos para la Formación por Competencias en Educación Superior.

Marañón, T., Mastrapa, K., Flores, Y., Vaillant, L. y Landazuri, S. (2017). Prevención y control del cáncer de cuello uterino. *Correo Científico Médico, 21*(1), 187-203.

Murillas M. (2010). *Competencias de la profesión de enfermería.* Cali. Recuperado de http://epistemologiadelcuidado.blogspot.com/2010/05/competencias-de-la-profesion-de_25.html.

Organización Mundial de la Salud. (2014). Recuperado de http://www.who.int/cancer/es/.

Ospina, M. L., Huertas, J. A., Montaño, J. I., y Rivillas, J. C. (2015). Observatorio Nacional de Cáncer Colombia. *Revista Facultad Nacional de Salud Pública, 33*(2), 262-276.

Taylor, S. J. y Bogdan, R. (1987). *Introducción a los métodos cualitativos de investigación* (Vol. 1). Barcelona: Paidós.

Tomey, A. (2000). *Modelos y teorías en enfermería* (4ta. Ed.) España: Harcourt.

Creatividad, Lirica y Arte en el Fomento de las Habilidades Sociales

Creativity, Lyric and Art in the Promotion of Social Skills

Claudia Patricia Osorio Riaño [1]
Maria Ines Mantilla Pastrana [2]
[1] Escuela de Artes y Letras, Colombia
[2]Red Internacional de Enfermería Informática, Colombia

La falta de productos creativos y de calidad en el diseño y otras disciplinas desde el inicio de la formación profesional, se evidencia por: poca imaginación e iniciativa, originalidad, y aplicabilidad de conceptos en una propuesta de diseño, mostrando alguna incapacidad para tener introspección, o algún recurso diferente que les resuelva el problema, en cualquiera de los campos académicos. Objetivo: desarrollar estrategias didácticas fundamentadas en la creatividad, lirica y arte para el fomento de las habilidades sociales. Metodología: Estudio desarrollado en tres fases: 1. Revisión de Narrativa acerca del alcance de estrategias de enseñanza y aprendizaje aplicadas en la elaboración de producción visual, se encontraron 150 documentos entre artículos, libros, documentales y reseñas bibliográficas y muestra seleccionada con 40 documentos que cumplían los criterios de inclusión del estudio, cuya fundamentación giro entorno a los contenidos de pintores geométricos y autores que usan la música como elemento inspirador , 2. Elaboración de indicadores de desempeño para modelos de diseño interior fundamentados en la visualización de los requerimientos del cliente, como son la espacialidad y su estilo y 3. Los estudiantes (25) realizan el trabajo grupal interactuando, aprendiendo a planear, organizar y ejecutar una actividad en grupo de forma responsable, elaborando una maqueta en un tiempo corto, e interpretando el contenido de la obra. Resultados: Cuatro obras plásticas en modelo, donde las habilidades sociales promueven la creatividad y calidad del proyecto.

Descriptores: Creatividad; Diseño de Interior; Artes plásticas; Relaciones Interpersonales; Comunicación interactiva.

The lack of creative and quality products in design and other disciplines since the beginning of professional training, is evidenced by: little imagination and initiative, originality, and applicability of concepts in a design proposal, showing some inability to have introspection, or a different resource that solves the problem, in any of the academic fields. Objective: to develop didactic strategies based on creativity, lyric and art for the promotion of social skills. Methodology: Study developed in three phases: 1. Review of Narrative about the scope of teaching and learning strategies applied in the production of visual production, 150 documents were found among articles, books, documentaries and bibliographic reviews and selected sample with 40 documents that met the inclusion criteria of the study, whose foundation turned around the contents of geometric painters and authors who use music as an inspiring element, 2. Development of performance indicators for interior design models based on the visualization of the client's requirements, as are the spatiality and its style and 3. The students (25) perform the group work interacting, learning to plan, organize and execute a group activity in a responsible way, making a model in a short time, and interpreting the content of the work. Results: Four plastic works in a model, where social skills promote creativity and project quality.

Keywords: Creativity; Interior Desing; Plastic arts; Interpersonal relations; Interactive communication.

Introducción

La jornada académica de los talleres está programada por la institución con una extensión horaria intensiva de ocho horas semanales, en dos días, algunas veces se vuelve difícil mantener focalizada la atención por un tiempo prolongado y en la jornada nocturna se acentúa más, debido a que los estudiantes llegan de su lugar de trabajo agotados a recibir clase. También es frecuente la dispersión y la desatención, por otro lado se evidencia la falta de motivación para crear espacios diferentes, y casi siempre acuden al internet a buscar imágenes que le den un punto de referencia,

En la búsqueda por crear estrategias pedagógicas, se han realizados ejercicios donde se integran competencias ciudadanas, habilidades sociales integrando el arte, la lírica, como punto de inspiración para el ejercicio.

El objetivo de estas estrategias es que el estudiante del taller puede estar en condiciones de desarrollar diseño, arte y creatividad, integrando además otras habilidades, las cuales le van a dar un gran aporte para su desarrollo laboral y social. Al respecto Enrique Chaux, investigador y coordinador del grupo de expertos que diseñó los estándares en competencias ciudadanas de la Universidad de los Andes, en un artículo de la revista semana (2004), se refiere a las instituciones educativas como espacios privilegiados para desarrollar estas habilidades porque según sus investigaciones, se considera que estos espacios académicos forman pequeñas sociedades en las que los estudiantes pueden poner en práctica las competencias ciudadanas que estén aprendiendo, así mismo sugiere que esta formación debería aprenderse inicialmente dentro del hogar. Estas competencias ciudadanas se pueden adaptar a cualquier contexto académico, con excelentes resultados, manteniendo así una educación trasversal; como complemento al ejercicio, se integra la lírica, (palabra del latín lyrĭcus) es un género literario en el cual el autor expresa sus sentimientos y se propone despertar sentimientos análogos en el lector u oyente. La lírica suele expresarse a través de obras en verso, apropiadas para el canto, en la opinión de Ricoeur, 2006, el texto lírico es una composición que cuenta con una estructura propia en la que podríamos señalar al verso o la línea vesicular como unidad discursiva, que además pertenece al género de la poesía y que, por último, cuenta con un estilo individual. P.107

La obra lírica escogida es Carmen de Bizet, para crear una escenografía de la ópera, fue seleccionada por tener una historia agradable y coloquial, dentro de su estructura musical es dinámica, alegre, razón por la cual fue más sencillo introducir a los estudiantes en este tipo de género por primera vez, anteriormente a esta experiencia ninguno de ellos había oído lírica. El estudio de la obra los mantuvo atentos, trabajaron su imaginación y creatividad, "viendo" a la Carmen en varios escenarios, realizando así un trabajo colaborativo que fue un gran resultado, logrando entender lo intangible como es la música para volverlo tangible en una puesta de escena a escala, en una obra de diseño interior.

En este caso específico, la estrategia didáctica fue un ejercicio donde se manejó la capacidad para trabajar en equipo, cooperativo, colaborativo, basado en habilidades sociales, donde también se mide la habilidad de comunicación entre los miembros del equipo y a la hora de presentar el trabajo concluido, basada en una competencia laboral; Benavides (2001) las define "como el conjunto de atributos personales visibles que se aportan al trabajo, o comportamientos de comunicación para lograr un desempeño idóneo y eficiente".

El significado de competencia para Le Boterf (2001) implica: "saber actuar y reaccionar con pertinencia: saber qué hay que hacer, saber ir más allá de lo previsto, saber elegir en una urgencia, saber arbitrar, negociar, saber encadenar las acciones según la finalidad, saber aprender y aprender a aprender" (p.121). En este ejercicio los estudiantes se ponen a prueba en estos contextos, aprendiendo a optimizar los recursos propios, con pensamiento crítico y creativo, corriendo riesgos y de alguna forma sabiendo improvisar para un bien común.

Una competencia educativa debe diseñarse para lograr el mejor desempeño en el aula de los alumnos, según Angulo (1999) se deben plantear competencias cognitivas, competencias de actuación, competencias de consecuencia, competencias afectivas y competencias de exploración. Las competencias de exploración ayudan al estudiante a encontrar respuestas desde su propia experiencia, y es una forma de aprender sin olvidar porque se queda en el cerebro su parte consciente, y esta queda registrada. Todas estas competencias que enuncia este autor si se aplican en la educación superior y en las aulas lograrían cambios contundentes en la educación haciéndola integra, porque se reúnen todos los aspectos necesarios para emprender luego una vida laboral.

Para Gimeno y Pérez (1983) las competencias educativas se clasifican en: destrezas de comunicación, conocimientos básicos, destrezas técnicas, destrezas administrativas y destrezas interpersonales. En el aula es importante que el estudiante aprenda a comunicar sus conceptos de muchas formas, una de ellas es gráficamente, pero también debe aprender a sustentar un proyecto desde la parte conceptual, por esto el lenguaje de la clase debe contener los términos propios de la carrera que está realizando. En cuanto a las destrezas técnicas, es importante también tener como herramienta la elaboración de maquetas, y ejecución de planos, como parte de su "expresión" para vender una idea. Esta también la elaboran en el ejercicio.

De otra parte, Sadler (2001) afirma que: "La estimulación sonora puede influir en la plasticidad de aprendizaje o memoria mediante el aumento de conexiones sinápticas", y con respecto al trabajo con música en la educación Forero Farfán (2011) dice que "la vinculación de la música a los procesos pedagógicos, da como resultado un vehículo en el cual se desplaza todo ese cúmulo de conocimientos y desarrollo de incógnitas relacionadas con procesos metodológicos y situaciones relacionadas con los retos y competencias. En todas sus expresiones, la música produce sentimientos y sensaciones que atadas a una fisiología propia pueden soportar procesos de aprendizaje en diferentes campos y saberes".

Con este ejercicio llamado rápido de diseño, por su corto tiempo, a partir de la opera de Carmen, como fuente de inspiración, se comprueba cómo puede ser útil cualquier recurso para usarlo como la musa que incrementa la creatividad, despertando otros sentidos como la intuición, al interpretar un personaje a partir de una lectura, y plasmarlo en una maqueta. Las investigaciones de Georgi Lozanov, (1978) señalan que la música ejerce una profunda influencia en nuestra capacidad para relajarnos y concentrarnos; sostiene que la música integra las dimensiones emocional, física y cognitiva (Weinberger, 1998).

Infiere que "La música tiene una serie de efectos fisiológicos en el ser humano, influye sobre el ritmo respiratorio, la presión arterial, y los niveles hormonales. Los ritmos cardiacos se aceleran o se vuelven más lentos de forma tal que se sincronizan con los ritmos musicales y que puede alterar los ritmos eléctricos del cerebro.

Según el científico búlgaro Georgi Lozanov (1978) con respecto en lo relacionado con la búsqueda del Súper Aprendizaje "Es un método de educación holístico en donde el cuerpo y la mente operan en armonía.

Esta es una época en que es más frecuente el uso de la música en diversas disciplinas, su utilidad va en terapias de salud, porque se ha demostrado que influye notoriamente en los estados anímicos porque se ha encontrado una cercana relación entre la música y las emociones, es por esta razón que se puede usar como recurso en el aula para que genere un ambiente emocional positivo y ayude a que los ejercicios sean más productivos. En sus estudios con la música el científico Lozanov (1978) utiliza música clásica, de la nueva era, mantras o sonidos de la naturaleza.

Cuadro 1. Escala de habilidades

COMPETENCIAS MÚLTIPLES	SIGNIFICADOS DEL CONCEPTO
1.Competencias multiples	Ejercicio para potencializar didácticas académicas mediante el uso de la lírica en equipo para el diseño, en él se aplican competencias de comunicación, laborales, administrativa, entre otras. Lorem ipsum lorem ipsum lorem ipsum lorem ipsum lorem ipsum
2.Estrategia	Aprendizaje de Trabajo colaborativo, integrando las habilidades sociales: 1. La habilidad de comunicación, donde el estudiante aprende a comunicar y a vender su proyecto, usando términos y conceptos de diseño vistos anteriormente en la clase. 2. Capacidad para trabajar en equipo: este es uno de los puntos cruciales en el ejercicio, porque el estudiante aprende a compartir ideas con sus otros compañeros, valorar el aporte de los otros compañeros, y tener resultados en unidad. 3. Aceptación de las críticas: los estudiantes mediante al terminar el proyecto, sustentan su proceso, y los otros grupos pueden intervenir y realizar críticas constructivas para su crecimiento profesional, así mismo se realiza una retroalimentación. 4. Toma de decisiones: en el ejercicio los estudiantes deben tomar decisiones que pueden afectar el desarrollo del proyecto, esta habilidad los prepara para su profesión.
3.Técnica	Se escoge la música como recurso didáctico, para interpretarla mediante una escenografía en una maqueta esc: 1:10
4.Actividades	1. Estudiar previamente la opera de Carmen para entender de qué se trata la historia que se va a reproducir. 2. Formar los grupos. 3. los grupos deben establecer dinámicas como lluvias de ideas, cumplir el objetivo, realizar la maqueta de la escenografía, para el propósito del trabajo donde se está interpretando una obra musical, que además tenga relación con el contenido.

Fuente: Elaboración propia.

Acerca de la influencia de la lírica en el arte y el diseño, el señor Pierre Francastel, (1984) un gran Maestro conocedor del arte impresionista, habla acerca de las similitudes que existen entre el arte musical y lo pictórico, semejanzas entre diversas artes, sobre todo entre el arte musical y lo pictórico: se resalta la relación que existe entre el plano de la inspiración y el de la técnica, se puede llegar a entender las mismos conceptos que se manejan para estas dos clases de artes, y son estas las leyes de la armonía, de la composición, de la proporción, es así como la música despierta imágenes, ritmos y armonías, y casi se puede imaginar el color.

El proceso de interactuar entre la música y el arte, forma una transfusión de sensaciones a la cual se le denomina sinestesia.

Criterios de evaluación:

1. Se tiene en cuenta la investigación previa, el escuchar la ópera y analizar los componentes más destacados de los actos para interpretarlos desde el diseño.

2. Resultado final del producto: Forma de interpretar el producto en la maqueta y sustentación, criterios de diseño claros: Creatividad, remates visuales, circulaciones y estilos manejados.

3. Habilidades sociales: trabajo en equipo, es importantes la participación equilibrada de todos, desde generar la idea hasta plasmarla en un tiempo mínimo de 3 horas y media.

Resultados: Fase 1.: El análisis de la evidencia científica permitió identificar los siguientes temas: 4 grupos temáticos, que encontró información pertinente a los conceptos elementales del diseño básico, 2 grupos encuentran información a requerimientos básicos para aplicar al diseño interior, en la Fase 2.: Mejor entendimiento y comprensión de los conceptos, y su aplicabilidad en los ejercicios, la calidad de los productos mejora comparativamente con los elaborados en otros semestres, por lo tanto se demuestra eficacia. Con el uso de la lírica se encuentra otra herramienta para el diseño de espacios.

Recomendaciones

Los estudiantes deberían tener dentro de su programa académico, una clase de apreciación musical, tener el conocimiento de compositores clásicos, y sus principales obras, así como se incluye la historia del arte, pues realmente se pueden mejorar los resultados en gran medida, y también se amplía la cultura general, la cual es fundamental en la formación de los diseñadores.

Conclusiones

El tener como base la revisión narrativa, permite tener más diversidad de conceptos, a la vez que los estudiantes se apropian de otras teorías. Los productos elaborados bi y tridimensionales, tienen una fundamentación artística importante.

El manejo de la herramienta de la música y el arte le da un sentido original al producto, y las formas de interpretación y su sustentación es una forma de aporte en todos sentidos. -Es necesario para las nuevas generaciones incluir otro tipo de estrategias didácticas que ayuden a incrementar el uso de los dos hemisferios cerebrales, y está comprobado que cierta clase de música, puede llegar a ser un recurso que colabora a esta causa.

La estrategia de manejar el ejercicio en trabajo colaborativo, mejoro en gran medida la relación entre los estudiantes, algunos de ellos estuvieron de acuerdo que de esta forma se enriquecía el trabajo y era más rápido lograr resultados.

Otros estudiantes estaban reacios a trabajar en equipo por que no se sentían a gusto con los demás y creían que no podían integrarse.

La obra de Carmen les dejó una gran experiencia en varios niveles, algunos era la primera vez que escuchaban esta música, no imaginaron que de una ópera surgiera una interpretación que pudiera plasmar . Se comprueba además que este género musical puede ser una influencia positiva y un punto de inspiración para el diseño interior.

El trabajo del rápido de diseño les dejo a todos una gran satisfacción, en especial lograron una buena organización, planeación distribuyendo las labores y la sustentación fue bastante clara y acorde con los resultados esperados.

Con este ejercicio se logró cumplir algunas de las competencias enunciadas anteriormente, como son las competencias de comunicación, exploración y administrativa, las habilidades sociales, trabajo en equipo, logrando una unidad en el resultado.

-La experiencia en el aula fue un 100% positiva, y algunos estudiantes prefieren seguir esta clase de estrategias didácticas que las tradicionales, porque consideran que aprovechan al máximo el tiempo, que es una de las falencias que se encuentran en los talleres, así mismo se logra focalizar la atención, evitando el tedio y la dispersión que a veces se siente por los largos periodos.

Figura 1. Ejercicios realizados individualmente, sin la aplicación de la estrategia
Fuente: Propia de la autora

Figura 2. Proceso del ejercicios con la estrategía aplicada
Fuente: Propia de la autora

Figura 3. Proceso de los ejercicios con la estrategía aplicada
Fuente: Propia de la autora

Figura 4. Proceso de los ejercicios con la estrategía aplicada
Fuente: Propia de la autora

Referencias

Beltrán, J.A. (1996). Estrategias de aprendizaje. En J. A. Beltrán y C. Genovard (Eds.), *Psicología de la Instrucción I. Variables y procesos básicos.* Madrid: Síntesis.

Francastel, P. (1990). *Pintura y Sociedad.* Madrid: Alianza Editorial.

Lozanov, G. (1978). *Suggestology and outlines of suggestopedy.* New York: Gordon and Breach.

Rodríguez, J. M. (2009). Competencias educativas vinculadas a la profesión docente. *Revista Educación y Pedagogía*, *21(53*), 113-123.

S Le Boterf, G. (2001). *Ingeniería de las competencias.* Barcelona: Gestión 2000.

Sperry, R. W. (1973). Lateral specialization of cerebral function in the surgically separated hemispheres. In F. J. McGuigan, & A. Schoonover (Eds.), *The Psychophisioly of the thinking.* New York: Academic Press.

Suárez, R. (2010) El concepto de texto en Paul Ricoeur y su relación con la lírica breve contemporánea. *Revista Co-herencia*, 7(12) 117-130.

Voz Radio Online: Una experiencia didáctica fuera del aula. Otra Forma de Construir Conocimiento en Educación Superior

Voz Radio Online: A didactic Experience Outside the Classroom. Another Way to Build Knowledge in Higher Education

Marcela Martínez Preciado
Ana Abygail Guzmán Ríos

Universidad de Sonora, México

En este trabajo se describe la experiencia que se desarrolla en el contexto de la asignatura de producción radiofónica de la Licenciatura en Ciencias de la Comunicación de la Universidad de Sonora: Voz Radio On line, es una práctica estudiantil de radio en Internet. Una experiencia didáctica fuera del aula. Otra forma de construir conocimiento en educación superior que durante 21 años ha sido un territorio para el encuentro del alumnado con escenarios reales, se fomenta así el desarrollo de un conjunto de competencias y procesos cognitivos complejos como la capacidad de observación, buscar información, capacidad para resolver un problema, establecer una secuencia de pasos ordenada para solucionarlo, ser capaces de generalizar esa secuencia a otras situaciones similares, fomenta el trabajo colaborativo y favorece el desarrollo de la creatividad. Capacidades que se adquieren a través de las prácticas en línea y en tiempo real.

Descriptores: Aprendizaje colaborativo; Radio en Internet; Estrategia didáctica.

This paper describes the experience developed in the context of the radio production subject of the Bachelor of Communication Sciences at the University of Sonora: Voz Radio On Line, is a student radio practice on the Internet. A didactic experience outside the classroom. Another way to build knowledge in higher education that for 21 years has been a territory for the meeting of students with real scenarios, this encourages the development of a set of competences and complex cognitive processes such as the ability to observe, search for information, ability to solve a problem, establish a sequence of steps ordered to solve it, establish a sequence of steps ordered to solve it, be able to generalize that sequence to other similar situations, encourage collaborative work and promote the development of creativity. Capacities that are acquired through exercise and practices.

Keywords: Collaborative learning; Internet radio; Didactic strategy.

Introducción y contexto

Conforme pasa la vida podemos observar sistemas más sofisticados con una infinidad de aplicaciones, procesadores más veloces, nanotecnología, vamos trasladando nuestros documentos, nuestras agendas, nuestras comunicaciones a la nube. Ahí donde el espacio nos permite estar omnipresentes en cientos de lugares.

Ante este contexto, un vertiginoso panorama donde el constante desarrollo de la tecnología impacta a la sociedad, y, por tanto, a los escenarios de la educación, es oportuno el momento y el espacio de expresar y compartir la preocupación por la mejora de estrategias didácticas en el ámbito de la educación superior. Por ello, el compartir esta experiencia supone la intención de contribuir, aportando conocimiento sobre cómo los estudiantes se benefician mediante el

contacto con determinadas tecnologías de apoyo a sus clases presenciales y cómo desarrollan sus experiencias al usar las TIC como soporte para el aprendizaje constructivista.

La Didáctica centrada en el estudiante exige la utilización de estrategias y métodos adecuados, en los que el aprendizaje se conciba cada vez más como resultado del vínculo entre lo afectivo, lo cognitivo, las interacciones sociales y la comunicación (Montes de Oca y Machado, 2011). La presente experiencia aborda la descripción de una estrategia didáctica en una asignatura práctica como es la producción radiofónica de la Licenciatura en Ciencias de la Comunicación, un plan de estudios por competencias de la Universidad de Sonora.

Los aspectos fundamentales de la experiencia de Voz Radio On Line, parten de enfoques constructivistas del aprendizaje y de la enseñanza, que nos ubican en un escenario donde se considera y se valora el proceso constructivo del alumno, el proceso constructivo de la enseñanza y las técnicas didácticas de las que hace uso el profesorado para la construcción de conocimiento. Coll (1990) comenta que la concepción constructivista relacionada al proceso educativo, implica precisamente, centrar la atención en la actividad constructiva que realiza el sujeto cognoscente; y además, entender el aprendizaje como un proceso de construcción y reconstrucción del conocimiento a partir de los saberes y experiencias previas que tenga el aprendiz y, también, la enseñanza como ayuda mediadora de este proceso. Pensamiento que se ha estructurado en función a tres ideas principales:

- Que el alumno es el último responsable de su propio proceso de aprendizaje, dado que es él quien construye y reconstruye el conocimiento al desplegar su actividad constructiva al inventar, descubrir, describir, analizar, comparar, manipular, explorar, leer, escribir, etc.
- Que la actividad mental constructiva del alumno se aplica a contenidos que poseen un grado considerable de elaboración; ya que los mismos son productos de continuas reconstrucciones sociales.
- Que la función del docente es introducir los procesos de construcción del alumno con el saber colectivo socialmente organizado; de tal forma que no debe restringirse solamente a crear las condiciones para que el aprendiz desarrolle su actividad mental, sino que, a la vez, debería de orientarla y guiarla de manera sistematizada. Por tanto, los procesos de enseñanza y aprendizaje, requieren de un conjunto de acciones específicas en función de los contextos sociales y comunicativos, dado que las interacciones de tipo social son los elementos propulsores del desarrollo cognitivo.

Desarrollo de la Experiencia

Voz Radio On Line es una experiencia didáctica fuera del aula, que consiste en llevar a cabo una producción y transmisión de programa de radio en Internet en tiempo real.

Esta experiencia surge en 1998 para impulsar a los futuros profesionales de las Ciencias de la Comunicación con el objetivo de que el estudiante desarrolle habilidades y adquiera los conocimientos para diseñar e implementar programas de radio por Internet en tiempo real (figura 1).

Figura 1. Voz Radio On Line. Transmisión en vivo.
Fuente: Elaboración propia

La estrategia didáctica

Voz Radio On Line surge con el objetivo de tener un espacio de prácticas para los alumnos de la asignatura de producción radiofónica de la Licenciatura en Ciencias de la Comunicación y favorecer el trabajo colaborativo e integrador de los miembros participantes, tanto entre alumnos como profesores; fomentando la diferencia de opinión y el respeto. Como escenario de prácticas esta experiencia inició como radio de circuito cerrado en los pasillos de la escuela de comunicación de la Universidad de Sonora en 1998. Desde una cabina se transmitía los programas en vivo y los alumnos, los trabajadores, los profesores que transitaban alguna vez cerca de las pequeñas bocinas, escuchaban -por momentos- los programas. Era un espacio de práctica para el libre ejercicio de la comunicación oral.

A partir del 16 de marzo de 2006, inicia la experiencia vía Internet. En la actualidad, podemos decir que sigue siendo el alumno el principal protagonista y los profesores el soporte profesional que guía la producción de programas. Los procedimientos de esta estrategia didáctica han implicado una organización de acciones conscientes para construir y lograr metas previstas e imprevistas en las actividades a realizar como es el diseño de un proyecto de programa radiofónico para Internet, su producción y transmisión. La experiencia se desarrolla en tres fases y tiene una duración de dos meses, con un total de 10 programas emitidos en vivo por Internet y de una hora de producción.

Planificación de los programas radiofónicos

La experiencia inicia con la planeación del tipo de actividades que habrán de llevarse a cabo en el estudio de transmisión de Voz Radio On Line. Ello implica la organización de equipos de trabajo, el diseño del programa radiofónico y realización de la barra programática por grupo de alumnos. A estos se les propone que elijan una temática y que trabajen colaborativamente un proyecto radiofónico que integre el nombre del programa, objetivo, público meta, tipo de programa, formato radiofónico, duración, periodicidad, necesidades de producción, equipo de trabajo y sus roles: productores, locutores, operador técnico, y manejo de redes.

El profesorado que imparte la asignatura se organiza para iniciar la transmisión en la primera semana del mes de septiembre y terminar la primera semana de noviembre; de igual forma, se procura que mediante los proyectos de radio se prevea el desarrollo de las competencias profesionales: habilidad de análisis, de comprensión y técnicas.

El contexto donde se desarrolla esta estrategia didáctica consta de un espacio amplio para 50 personas, es un estudio de transmisión vía Internet, con ordenadores, conectividad, pantalla y proyector. Infraestructura dentro del campus universitario.

Puesta en marcha de los programas radiofónicos

Barkley, Croos y Howell (2007) señalan que colaborar es desarrollar una actividad con otra o con otras personas. En la práctica, el aprendizaje colaborativo expresa que los estudiantes trabajen por parejas o en pequeños grupos para lograr unos objetivos de aprendizajes comunes. Es aprender a través del trabajo en grupo, en vez de hacerlo trabajando solo. En la experiência de Voz Radio On Line, los objetivos de aprendizaje se orientan hacia el desarrollo de las capacidades de los alumnos a través del trabajo colaborativo en donde se fomenta el desempeño de un conjunto de actividades que le permita al alumno adquirir las habilidades y conocimientos necesarios para realizar y transmitir un programa de radio por Internet.

El equipo de alumnos está integrado por 5 personas. Los presentadores principales son dos alumnos, el productor, operador técnico y la persona que maneja las redes, actividad relevante dado que uno de los aspectos importantes en el contexto de la radio en Internet es la interacción. Esta característica, presenta una enorme potencialidad por la respuesta rápida, por el contacto inmediato con los ciberescuchas, dado que las emisiones son en tiempo real. Por tanto, además del uso del teléfono en programas en vivo, se integra el manejo de las redes sociales; chat o video chat.

Cada equipo es responsable de cada emisión, al finalizar la misma se lleva a cabo una reunión con el profesor responsable y se genera un análisis del programa realizado. Una retroalimentación para llevar a cabo los ajustes y mejoras necesarios en los contenidos del programa y actuación del equipo de trabajo (figura 2).

Figura 2. Trabajo colaborativo en tiempo real.
Fuente: Elaboración propia

Valoración de las prácticas radiofónicas

Una vez finalizada la práctica radiofónica semestral se procede a valorar la estrategia didáctica implementada a lo largo del semestre. Es el tiempo y el espacio para la reflexión y por tanto, dar lugar a la autocrítica. Se valoran las habilidades desarrolladas como evidencia de las competencias planteadas al inicio de las prácticas.

Conclusiones

El trabajo que se está realizando en Voz Radio On Line contribuye a la mejora de las estrategias didácticas en la formación de los futuros comunicólogos. Estos, en un escenario real ponen en práctica sus conocimientos y desarrollan habilidades para enfrentar los retos del mundo digital.

La construcción del conocimiento en un contexto educativo formal, como Voz Radio On Line, es un proceso de elaboración, en función de que el alumno selecciona, organiza y transforma la

información que se le envía y recibe de distintas fuentes, generando relaciones entre esta información y sus conocimientos previos.

Creemos en la reconstrucción cotidiana de nuestras ideas. La actualidad nos ha aproximado a observar las propuestas radiofónicas en Internet, y por tanto, la innovación es un tema central en el contexto de las instituciones de educación superior para ofrecer a las nuevas generaciones el análisis de la nueva realidad comunicativa de nuestra sociedad. Es importante reconocer el papel determinante del profesor en la identificación, la planificación y la instrumentación de estrategias docentes adecuadas para lograr la formación de los estudiantes. Por tanto, es necesario enfocar la enseñanza como un proceso de orientación del aprendizaje, donde se creen las condiciones para que los estudiantes no solo se apropien de los conocimientos, sino que desarrollen habilidades, formen valores y adquieran estrategias que les permitan actuar de forma independiente, comprometida y creadora, para resolver los problemas a los que deberá enfrentarse en su futuro personal y profesional.

Referencias

Barkley, E., Croos, K. y Howell, C. (2007). Técnicas de aprendizaje colaborativo. Madrid: Morata.

Coll, C. (1990). Un marco de referencia psicológico para la educación escolar: la concepción constructivista del aprendizaje y de la enseñanza. En Coll, C; Palacios, J. y Marchesi, A. (1990) Desarrollo psicológico y educación, II. *Psicología de la educación* (pp. 435-453). Madrid: Alianza.

Montes de Oca, N. y Machado, E. (2011). Estrategias docentes y métodos de enseñanza-aprendizaje en la Educación Superior. *Revista Humanidades Médicas* 11 (3). Recuperado de https://www.researchgate.net/publication/260771008_Estrategias_docentes_y_metodos_de_ensenanza-aprendizaje_en_la_Educacion_Superior

El Enriquecimiento En Alumnado con Altas Capacidades Intelectuales: Las TIC y su Potencial para el Aprendizaje

Enrichment in Students with High Intelectual Capacities: ICT and its Potencial for Learning

Ramón García Perales
Ascensión Palomares Ruiz
Antonio Cebrián Martínez

Universidad de Castilla-La Mancha, España

Describimos una experiencia de enriquecimento horizontal desarrollada en un centro educativo de la provincia de Albacete. Se trata de dar una intervención educativa que implica desarrollar las capacidades de un colectivo de alumnos y alumnas que tradicionalmente no cuentan con respuestas ajustadas e individualizadas según sus capacidades y necesidades, los escolares con altas capacidades intelectuales. Mediante este programa de enriquecimento se busca sacar a la luz las potencialidades de este alumnado, favoreciendo tanto el trabajo individual como colaborativo para el logro de metas comunes. Las áreas básicas de trabajo son Lengua Castellana y Literatura y Matemáticas. La integración de las TIC en el trabajo de estas dos áreas permite el aumento de la motivación de estos escolares por medio del análisis, la producción y el intercambio de información. En segunda instancia se persigue una utilización segura y crítica de las mismas. Como conclusión, se observa en estos escolares incrementos de sus niveles motivacionales y adaptativos. La atención a la diversidad de sus capacidades es posible.

Descriptores: Altas capacidades intelectuales; Programa de enriquecimiento; Tecnología educativa; Educación primaria; Inclusión.

We describe an experience of horizontal enrichment developed in an educational center of the province of Albacete. It is about giving an educational intervention that involves developing the abilities of a group of students who traditionally do not have adjusted and individualized responses according to their abilities and needs, school children with high intellectual capacities. Through this enrichment program, the potential of these students is brought to light, favoring both individual and collaborative work to achieve common goals. The basic areas of work are Spanish Language and Literature and Mathematics. The integration of TIC in the work of these two areas allows the increase of the motivation of these students through analysis, production and exchange of information. In the second instance, a safe and critical use of them is pursued. In conclusion, these students show increases in their motivational and adaptive levels. Attention to the diversity of their abilities is possible.

Keywords: High intellectual abilities; Enrichment program; Educative technology; Primary education; Inclusion.

Introducción y contexto

En esta comunicación se presenta una experiencia que aúna TIC y Altas Capacidades Intelectuales y aparece integrada en un centro escolar de la provincia de Albacete. Se trata de una medida de inclusión educativa incluida en el horario lectivo del centro. El colegio es público y cuenta con 628 alumnos repartidos entre 27 unidades, 9 en Educación Infantil y 18 en Educación Primaria.

La inclusión educativa de todo su alumnado es un principio básico de este centro escolar. Los contextos educativos son un reflejo de la sociedad y la cultura. En ellos, conviven escolares con

una amplia diversidad de capacidades, intereses y motivaciones, características sociales y familiares, rasgos físicos, etc. Ningún estudiante puede considerarse similar a otro y, por ello, la individualización de los procesos de enseñanza y aprendizaje es esencial. La experiencia inclusiva que se presenta a continuación es un programa de enriquecimiento de tipo horizontal para alumnado de altas capacidades intelectuales.

En relación a este alumnado, la Ley Orgánica para la Mejora de la Calidad Educativa (LOMCE 8/2013), ley educativa vigente en España en la actualidad, afirma que (Ministerio de Educación, Cultura y Deporte -MECD-, 2013, p. 97858):

> *Todos los estudiantes poseen talento, pero la naturaleza de este talento difiere entre ellos. En consecuencia, el sistema educativo debe contar con los mecanismos necesarios para reconocerlo y potenciarlo. El reconocimiento de esta diversidad entre alumno o alumna en sus habilidades y expectativas es el primer paso hacia el desarrollo de una estructura educativa que contemple diferentes trayectorias. La lógica de esta reforma se basa en la evolución hacia un sistema capaz de encauzar a los estudiantes hacia las trayectorias más adecuadas a sus capacidades, de forma que puedan hacer realidad sus aspiraciones y se conviertan en rutas que faciliten la empleabilidad y estimulen el espíritu emprendedor a través de la posibilidad, para el alumnado y sus padres, madres o tutores legales, de elegir las mejores opciones de desarrollo personal y profesional.*

Los escolares con altas capacidades, por lo general, cuentan con un ritmo de aprendizaje mayor que el resto de sus iguales. Sus potencialidades y necesidades deben de ser atendidas. Según el Decreto 54/2014, de 10/07/2014, por el que se establece el currículo de la Educación Primaria en la Comunidad Autónoma de Castilla-La Mancha, en su artículo 13 remarca los criterios para la atención personalizada al alumnado con necesidades específicas de apoyo educativo. Entre ellos, aparecen los escolares con altas capacidades intelectuales. A estos alumnos y alumnas se deberá de asegurar una identificación y valoración lo más temprana posible de sus necesidades con vistas a ofrecerles un proceso de escolarización guiado por principios como normalización, inclusión, no discriminación e igualdad efectiva en el acceso y permanencia en el sistema educativo (JCCM, 2014).

Además, se deben de tener presentes los marcos normativos específicos referentes a la respuesta educativa con estos escolares:

Cuadro 1 Marcos legales relativos a altas capacidades intelectuales

Nacional • Orden Ministerial de 24 de abril de 1996, que regula las condiciones y el procedimiento sobre flexibilización, con carácter excepcional, del periodo de escolarización obligatoria para los alumnos y alumnas con necesidades educativas especiales asociadas a condiciones personales de sobredotación intelectual. • Resolución de 29 de abril de 1996, de la Secretaría de Estado de Educación, que determina los procedimientos a seguir para orientar la respuesta educativa de los alumnos superdotados. • Resolución de 20 de marzo de 1997, de la Secretaría General de Educación y Formación Profesional, que determina los plazos de presentación y resolución de los expedientes de estos alumnos. • Real Decreto 943/2003, de 18 de julio, por el que se establecen las condiciones para flexibilizar la duración de los diversos niveles y etapas del sistema educativo para los alumnos superdotados intelectualmente.
Castilla-La Mancha • Resolución de 17 de julio de 2001, de la Dirección General de Coordinación y Política Educativa, por la que se determinan los procedimientos a seguir para orientar la respuesta

educativa al alumnado con necesidades educativas especiales asociadas a condiciones personales de sobredotación intelectual.

- Orden de 15 de diciembre de 2003, de la Consejería de Educación, por la que se determinan los criterios y el procedimiento para flexibilizar la respuesta educativa al alumnado con necesidades educativas específicas asociadas a condiciones personales de sobredotación intelectual.

Fuente: Elaboración propia.

Por otro lado, la introducción de las TIC en educación se conforma como un recurso útil, eficaz y motivador para el conjunto del alumnado, sean cuales sean sus potencialidades. Estas tecnologías emergentes permiten el desarrollo, de una manera dinámica y eficaz, de los conocimientos necesarios, así como diversas competencias clave de manera transversal. El manejo de estos recursos no puede quedar relegado a escenarios informales de educación (Pereira, Fillol, & Moura, 2019), siendo además conscientes de que esta utilización se lleva a cabo cada vez más a edades más tempranas (Bartau-Rojas, Aierbe-Barandiaran, & Oregui-González, 2018). En definitiva, la integración de las TIC en los centros escolares constituye un reto para el sistema educativo (Oliveira, 2010).

Desarrollo de la experiencia

El programa de enriquecimiento que aquí se presenta parte de experiencias educativas con alumnado con altas capacidades intelectuales de diversas regiones españolas, en este caso la Comunidad Autónoma de la Región de Murcia y el Gobierno de la Comunidad de Madrid (Casanova et al., 2007; García, 2017; Servicio de Atención a la Diversidad y Equipo de Orientación Educativa y Psicopedagógica Específico de Altas Capacidades, 2008; Comunidad Autónoma de la Región de Murcia, 2017).

Este programa va dirigido a 8 escolares con altas capacidades detectados como tal por los Servicios de Orientación que atienden a su centro educativo, recordamos que es un colegio de Educación Infantil y Primaria. Aunque esta propuesta educativa va dirigida de forma preferente para los más capaces, se extrapola también a sus iguales de su grupo aula con el fin de darle la mayor funcionalidad posible al programa.

Los escolares participantes cuentan con estrategias de procesamiento de la información de rango superior. La potenciación de estas estrategias guía una intervención educativa individualizada. Las características distintivas de este alumnado son:

Cuadro 2 Características del alumnado participante en el programa de enriquecimiento

Alumno	Nivel	Sexo	Rendimiento medio	Repetición	CI
1	2º	Hombre	Sobresaliente	No	144
2	3º	Hombre	Sobresaliente	No	141
3	4º	Hombre	Notable	No	134
4	5º	Mujer	Sobresaliente	No	144
5	5º	Hombre	Bien	No	130
6	5º	Hombre	Sobresaliente	No	133
7	5º	Hombre	Suficiente	Sí	132
8	6º	Mujer	Sobresaliente	No	136

Fuente: Elaboración propia.

De estos datos, llama especialmente la atención la existencia de una mayoría de chicos con respecto a chicas (7 frente a 2), la presencia de variabilidad en cuanto al rendimiento académico

medio (3 escolares llevan un rendimiento medio por debajo de sobresaliente) y el contar con un alumno repetidor entre estos escolares más capaces (repetición realizada antes de desarrollarse el proceso de identificación como escolar de altas capacidades intelectuales).

Los objetivos del programa son:

- Fomentar hábitos de trabajo individual y de equipo, de esfuerzo y responsabilidad en el estudio.
- Desarrollar actitudes de confianza en sí mismos, favoreciendo el sentido crítico y la toma de decisiones.
- Incentivar la curiosidad e interés hacia aprendizajes nuevos.
- Favorecer la creatividad y el pensamiento divergente en el alumnado.
- Generar actividades que trabajen la iniciativa y autonomía personal.
- Promover interacciones positivas e intercambio de experiencias entre el alumnado.
- Desarrollar la competencia de aprender a aprender en los escolares con vistas al afianzamiento de estrategias y hábitos de estudio.
- Utilizar de manera didáctica las TIC por medio del manejo de tablets, herramientas de la Web 2.0 y otros programas informáticos.
- Implicar a la comunidad educativa y a su profesorado en la respuesta educativa al alumnado con altas capacidades intelectuales.
- Incluir, en los distintos documentos programáticos del centro, aspectos relativos a la intervención educativa con estos escolares.

Las áreas objeto de este programa de enriquecimento son Lengua Castellana y Literatura y Matemáticas. Ambas, consideradas tradicionalmente como "instrumentales", son asignaturas troncales cuyos elementos curriculares constituyen conocimientos esenciales para un desenvolvimiento autónomo y responsable en la vida cotidiana. Integrados en estas dos áreas, se incluyen aspectos de trabajo de índole artístico y socioemocional, todo ello con vistas a perseguir un desarrollo lo más globalizado e integral en el alumnado. Las actividades que se trabajan son complementarias a la formación reglada e interdependientes entre ellas.

Los materiales utilizados son tablets personales, herramientas de la Web 2.0 (caso de Genially y Kahoot!) y programas informáticos específicos (caso de Pixton y Geogebra). La utilización de Genially permite la generalización de presentaciones sobre contenidos de aprendizaje. Con Kahoot! pretendemos la creación de cuestionarios de evaluación con vistas a aprender y reforzar los aprendizajes. Pixton es un programa informatizado para la elaboración de cómics utilizando una gran variedad de herramientas y estrategias linguísticas. Geogebra es un software de geometría dinámica que permite al escolar trabajar contenidos matemáticos.

Figura 1. Logos de las herramientas y programas informáticos utilizados
Fuente: Elaboración propia.

Todos los recursos trabajados son expuestos en el aula de cada escolar posteriormente, con la finalidad de generalizar a todo el grupo su conocimiento y su posterior manejo. A modo de ejemplo, los escolares con altas capacidades crean Kahoot! para repasar contenidos los días antes de los exámenes, mostrando a sus compañeros y compañeras de clase como es su funcionamento y animándoles a su manejo.

En todo momento, se hace uso de una metodologia activa y participativa donde el escolar es el protagonista de su propio aprendizaje. Se parte de los conocimientos previos del alumnado y de los estándares de aprendizaje, sobre todo los de tipo avanzado, de las áreas de Lengua Castellana y Literatura y Matemáticas. El trabajo en equipo, el diálogo y el consenso son aspectos claves también al buscar una metodología comunicativa entre iguales que permita la mejora de las relaciones interpersonales entre el alumnado. Se incita la creatividad y la autonomía del alumnado dándoles libertad para desarrollar las actividades de la forma que crean más conveniente, siempre con la supervisión y posibilidad de correción por parte del docente. La transferencia y generalización de aprendizajes entre las diferentes áreas en diferentes momentos es un aspecto destacado. Además, se atiende a la funcionalidad de todos los conocimientos que se pretenden aprender, logrando así un mayor interés de los escolares hacia la enseñanza. La temporalización del programa de enriquecimento son tres sesiones semanales en pequeño grupo a lo largo de todo el curso escolar. Los alumnos y alumnas están repartidos entre tres agrupamientos, uno de tres escolares y dos de dos estudiantes.

El seguimiento y la evaluación del programa se realiza de manera inicial, procesual y final. Se pretende valorar la efectividad y el grado de adaptación de las actividades programadas, analizar el grado de interés y motivación mostrado por el alumnado participante, la implicación y grado de concienciación de las familias hacia el programa y su integración en la vida del centro educativo y en sus documentos programáticos (García, 2018).

En todo el funcionamiento del programa se cuenta con la colaboración estrecha de las familias. Previamente a la iniciación del programa se ha solicitado la autorización familiar para la participación de sus hijos e hijas. Su implicación incluye los siguientes aspectos: conocimiento y visto bueno de las características particulares del programa, profundización y concienciación de las características distintivas de sus hijos, explicación del papel de la estructura familiar en su equilibrio y ajuste personal, orientaciones específicas de trabajo y recursos disponibles.

La implicación docente es imprescindible. Aunque parte del programa es trabajado fuera del aula por la especialista en Pedagogía Terapeútica, también se desarrollan sesiones dentro del aula, por lo que la implicación de los tutores es fundamental. La labor del profesorado consiste en guiar y orientar al alumnado, también proporcionarles oportunidades para que puedan asimilar y poner en práctica los nuevos conocimientos.

Discusióny conclusiones

El alumnado con altas capacidades intelectuales precisa de una atención educativa diferenciada a la recibida por sus compañeros y compañeros de aula. La atención a la diversidad de sus potencialidades, intereses, necesidades y ritmos de aprendizaje es esencial y una realidad evidente en el contexto escolar. Una de las estrategias educativas utilizadas para el logro de esta finalidad son los programas de enriquecimiento, cuyo punto de partida será el análisis de las características concretas de partida de los alumnos y alumnas más capaces. Se ha presentado un ejemplo de programa con vistas a ampliar y enriquecer los conocimientos de estos escolares y donde la motivación y el intercambio de experiencias y trabajo entre niños y niñas de similares características constituye una premisa fundamental. Los docentes deberemos de marcar el camino a seguir para ayudarles a desarrollar sus potencialidades a partir de la generalización de oportunidades educativas.

Con respecto a las TIC, estos recursos ofrecen herramientas y programas que favorecen y facilitan los procesos de enseñanza y aprendizaje. Su utilización permite el desarrollo de múltiples aptitudes, caso del razonamiento, la creatividad, la lógica, la toma de decisiones, la memoria, la percepción, etc. Junto a estos progresos en el campo cognitivo, es imprescindible reseñar su papel destacado en el ámbito social, el trabajo en equipo y el consenso en la toma de decisiones permite el progreso interpersonal.

Referencias

Bartau-Rojas, I., Aierbe-Barandiaran, A. y Oregui-González, E. (2018). Mediación parental del uso de Internet en el alumnado de Primaria: creencias, estrategias y dificultades. *Comunicar*, *54*, 71-79. https://doi.org/10.3916/C54-2018-07

Casanova, M. A. (coord.) (2007). *Programa de enriquecimiento educativo para alumnado con altas capacidades en la Comunidad de Madrid.* Madrid: Comunidad de Madrid, Consejería de Educación, Dirección General de Promoción Educativa.

Comunidad Autónoma de la Región de Murcia (2017). *Talleres de enriquecimiento extracurricular para alumnos con altas capacidades.* Recuperado de https://www.carm.es/web/pagina?IDCONTENIDO=1461&IDTIPO=240&RASTRO=c672$m2469.

García, R. (2017). Programas formativos de respuesta educativa a los más capaces desde las comunidades autónomas españolas. In J. R. Casanova, J. A. Pontes-Jr, & L. S. Almeida (Eds.), *Atas do V Seminário Internacional Cognição, Aprendizagem e Desempenho* (pp. 69-81) Braga: Centro de Investigação em Educação (CIEd), Universidade do Minho.

García, R. (2018). La respuesta educativa con el alumnado de altas capacidades intelectuales: funcionalidad y eficacia de un programa de enriquecimiento curricular. *Sobredotação*, *15*(2), 131-152.

Junta de Comunidades de Castilla-la Mancha (2014). Decreto 54/2014, de 10/07/2014, por el que se establece el currículo de la Educación Primaria en la Comunidad Autónoma de Castilla-La Mancha. *Diario Oficial de Castilla-La Mancha*, 11 de julio de 2014, *132*, 18498-18909.

Ministerio de Educación, Cultura y Deporte (2013). Ley Orgánica 8/2013, de 9 de diciembre, para la Mejora de la Calidad Educativa. *Boletín Oficial del Estado*, 10 de diciembre de 2013, *295*, 97858-97921.

Oliveira, J. (2010) Pre-service teacher education enriched by technology-supported learning environments: a learning technology by design approach. *Journal of Literacy and Technology, 11*(1), 89-109.

Pereira, S., Fillol, J. & Moura, P. (2019). El aprendizaje de los jóvenes con medios digitales fuera de la escuela: De lo informal a lo formal. *Comunicar, 58*, 41-50. https://doi.org/10.3916/C58-2019-04

Servicio de Atención a la Diversidad y Equipo de Orientación Educativa y Psicopedagógica Específico de Altas Capacidades (2008). *Talleres de Enriquecimiento Curricular: Una respuesta educativa al alumnado de Altas Capacidades.* Murcia: Consejería de Educación, Formación y Empleo de la Región de Murcia.

El Uso de Casos Prácticos en la Formación Inicial de los Docentes de Pedagogía Terapéutica

The Use of Case Studies in the Initial Trainining of Special Education Teachers

María José Martínez-Segura
Universidad de Murcia, España

Consideramos la innovación docente como una herramienta valiosa para el desarrollo de los aprendizajes en Educación Superior. En este trabajo, utilizamos los casos prácticos como estrategia de innovación y profundizamos en las posibilidades pedagógicas de los mismos. Nuestra propuesta se centra en la asignatura de Biopatología de la Discapacidad, que es cursada en 4ºcurso, por los estudiantes del Grado en Educación Primaria, en la Mención de Pedagogía Terapéutica. Mostramos como el uso de casos prácticos se puede adaptar a los diferentes momentos del proceso de enseñanza-aprendizaje, utilizando para ello diferentes tipologías de casos. A lo largo del trabajo nos centramos en la utilización de dichos casos y tratamos de dar respuesta a las siguientes cuestiones: ¿Cuál es su utilidad? ¿Cómo se elaboran? ¿Qué tipologías podemos utilizar? ¿Qué dificultades se han encontrado? En las conclusiones se da respuesta a las mismas y se aprecia la satisfacción de los estudiantes por lo aprendido.

Descriptores: Innovación pedagógica; Proceso de aprendizaje; Pedagogía Terapéutica; Caso práctico; Enseñanza Superior.

We believe the teaching innovation as a valuable tool for the development of learning in Higher Education. In this paper, we use case studies as innovation strategy and try to deepen the teaching of such possibilities. Our proposal focuses on the subjet of Disability Biopathology, in fourth course of Degree in Primary Education, Especial Educatión speciality. We show how the use of case studies can be adapted to the different moments of the teaching and learning process, using different types of cases. Throughout the work, we focus on the use of such cases and try to give answers to the following questions: what is its use? How are they made? What types can use? Have you encountered difficulties? In the conclusions it responds to them and the satisfaction of students can be seen by what they learned.

Keywords: Teaching method innovatios; Learning processes; Special Education; Case estudies; Higher Education.

Introducción

La innovación docente es un reto que garantiza la mejora de los procesos de enseñanza-aprendizaje en Educación Superior (Carrasco y Del Corral, 2018). En diferentes ocasiones, hemos puesto de manifiesto que el uso de estrategias metodológicas innovadoras, la utilización de las TIC (Martínez-Segura, Sánchez-López y García-Sánchez, 2012; Cascales, Gomariz y Martínez-Segura, 2018) o el uso de recurso que potencien la evaluación formativa (Martínez-Segura 2009; Martínez-Segura, Cascales y Gomariz, 2018), incrementan la calidad de los aprendizajes y contribuyen a que estos sean más funcionales (Cascales, Martínez-Segura y Gomariz, 2016).

Los futuros docentes en Educación Primaria, deben recibir una formación inicial que desarrolle competencias de modo global. Para esto es fundamental ofrecer una formación integral que relacione teoría y práctica, y ayude al desarrollo de competencias docentes obicando al estudiante ante situaciones en las que pueda practicar (Bozu y Aránega, 2017).

Desde el punto de vista de la atención a la diversidad, los docentes deben estar formados para poder dar respuesta a las necesidades que cada persona puede requerir, estableciendo metas de aprendizaje adecuadas a las capacidades y posibilidades de las personas a las que deba educar (Martínez-Segura, 2011). Desde esta perspectiva, consideramos que trabajar con casos prácticos, desde la formación inicial, ayuda a desarrollar estrategias que se deberán poner en juego en el desempeño profesional futuro.

Por todo lo anterior y teniendo en cuenta la importancia que el uso de casos prácticos puede tener en la formación de los profesionales de Pedagogía Terapéutica, en este trabajo queremos dar respuesta una serie de interrogantes que giran en torno a los casos prácticos como recurso de enseñanza-aprendizaje, ¿Cuál es su utilidad? ¿Cómo se elaboran? ¿Qué tipologías podemos utilizar? ¿Qué información incluimos? ¿Qué dificultades se han encontrado?

Contexto

Nos situamos en la Universidad de Murcia. Los participantes son estudiantes de cuarto curso del Grado en Educación Primaria. Este título, que se imparte en la Facultad de Educación, esta organizado en tres cursos comunes y en cuarto curso se puede concluir el título cursando una de las nueve diferentes Menciones que aportan al perfil generalista una cierta especialización. Entre dichas opciones se encuentra la *Mención de Pedagogía Terapéutica* que incluye 30 créditos ECTS de asignaturas específicas, aquí encontramos la asignatura de *"Biopatología de la Discapacidad"*.

Biopatología es un término amplio con el que podemos englobar todas las patologías de origen orgánico que afectan al ser humano. Sin embargo, dados los intereses de la Mención de Pedagogía Terapéutica, se centra en el estudio de problemáticas biológicas o ambientales que pueden afectar o condicionar el desarrollo y el aprendizaje del niño y del adolescente. Desde este punto de vista, la asignatura irá encaminada a abordar el estudio de diferentes patologías cromosómicas, genéticas, ambientales... que dan origen a distintas formas de discapacidad cuyo padecimiento puede afectar de modo directo o indirecto a la correcta evolución del niño y generar unas necesidades específicas sobre las cuales se debe organizar la intervención educativa.

Para abordar el conocimiento de síndromes y patologías discapacitantes desde unos planteamientos biomédicos, es necesario que los estudiantes aprendan a manejar un vocabulario muy específico y técnico. Esto conlleva cierta dificultad al adquirir los aprendizajes. Por este motivo, nos centramos en el uso de estrategias y materiales que ayuden al fortalecimiento del proceso de enseñanza-aprendizaje. Para ello nos vamos a centrar en los contenidos prácticos de la asignatura. Así, la elaboración de casos prácticos a través de estrategias colaborativas, puede generar recursos valiosos que fomenten la funcionalidad de los aprendizajes.

En este marco y amparados por la convocatoria para promover proyectos y acciones de innovación y mejora en la Universidad de Murcia para el curso 2018/2019, se ha desarrollado el proyecto titulado *"Metodologías colaborativas para elaborar casos prácticos en biopatología de la Discapacidad"*. La finalidad de dicho proyecto se centraba en el desarrollo de los contenidos prácticos de la asignatura a través de la elaboración de casos prácticos como recursos que potencian la funcionalidad de los aprendizajes. Aquí solo nos centramos en describir parte del proyecto.

Desarrollo de la experiencia

A través de esta experiencia de innovación, de manera amplia se ha tratado de desarrollar los objetivos que aparecen en el *Cuadro 1*, pero en la presente aportación nos vamos a centrar en precisar únicamente la información relacionada con los casos prácticos (objs: 2.1, 2.2, 2.3 y 2.4).

Cuadro 1. Objetivos a conseguir con el proyecto de innovación "Metodologías colaborativas para elaborar casos prácticos en biopatología de la Discapacidad"

ÁMBITOS	OBJETIVOS
1. Trabajo colaborativo	1.1. Constituir grupos de trabajo y distribuir los roles y las tareas a desempeñar. 1.2. Seleccionar la patología sobre la que realizar el caso. 1.3. Elegir el soporte sobre el que se construirá el caso.
2. Caso práctico	2.1. Identificar las características y rasgos más determinantes del síndrome. 2.2. Crear un caso práctico detallando los aspectos más significativos. 2.3. Interpretar casos prácticos creados por otros grupos, identificando las n.e.e. que presentan, y ofreciendo. 2.4. Propuestas de intervención que den respuesta a las necesidades detectadas.
3. Evaluación	3.1. Realizar la AUTOEVALUACIÓN y la COEVALUACIÓN dentro de los grupos formados, para determinar la 3.2. Implicación y las aportaciones de cada estudiante. 3.3. Evaluar el contenido de los casos y su idoneidad en relación al síndrome que representan (EVALUACIÓN FORMATIVA). 3.4. Valorar la resolución que los estudiantes realizan de los casos (EVALUACIÓN SUMATIVA).
4. Uso de las TIC	4.1. Valorar las características del soporte utilizado.
5. Difusión de resultados	5.1. Recoger datos sobre la experiencia realizada y divulgar los resultados en foros de innovación ecucativa.

Fuente: De elaboración propia.

Atendiendo a los contenidos de la asignatura de Biopatología de la Discapacidad (5527), tal como aparecen recogidos en la Guía Docente, y con la finalidad de ofrecer una síntesis de los mismos, presentamos el Cuadro 2, en el cual establecemos una relación entre los contenidos teóricos y prácticos que se van a trabajar en los diferentes temas.

Cuadro 2. Contenidos teóricos y prácticos de la asignatura de *Biopatología de la Discapacidad*

TEMA	CONTENIDO TEÓRICO	CONTENIDO PRÁCTICO
T1. Causas cromosómicas de la discapacidad: Autosomopatías	Generalidades sobre las autosomopatías. Síndrome de Down. Síndrome de Edwards. Síndrome de Patau. Síndromes por delección cromosómica parcial.	Identificación de autosomopatías y diferenciación de características
T2. Causas cromosómicas de la discapacidad: Gonosomopatías	Generalidades sobre gonosomopatías. Síndrome de Turner. Síndrome de Klinefelter.	Identificación de Gonosomopatías y diferenciación de características
T3. Causas genéticas de la discapacidad de transmisión mendeliana	Generalidades sobre las causas genéticas. Errores Congénitos del Metabolismo: Concepto, características y tipos. Distrofia Muscular: Características y	Identificar los rasgos propios de los Errores Congénitos del Metabolismo y de las Distrofias Musculares

	tipos.	
T4. Causas genéticas de la discapacidad de transmisión no mendeliana	Generalidades sobre las causas genéticas de transmisión no mendeliana. Síndrome de Prader-Willi. Síndrome de Angelman. Síndrome de X-Frágil.	Reconocimiento de genopatías de transmisión no mendeliana
T5. Causas ambientales de la discapacidad	Agentes teratógenos: Influencia y daños que ocasionan. Espina bífida: Características y pronóstico.	Reconocimiento de síndromes derivados de causas ambientales
T6. Causas dereivadas de encefalopatías adquiridas	Hidrocefalia: Características y pronóstico. Parálisis cerebral: Clasificación y características.	Típos de parálisis cerebral, características y necesidades
T7. Tipos de discapacidad asociada a diferentes patologías	Características generales de la discapacidad motora. Características generales de la discapacidad intelectual. Características generales de la discapacidad sensorial.	Distintos tipos de discapacidad derivados de causas biológicas o ambientales

Fuente: De elaboración propia.

Para poder comprender el alcance de la asignatura de "Biopatología de la Discapacidad" es preciso conocer los *resultados de aprendizaje* que se pretenden conseguir tras el estudio de estos contenidos (dichos resultados de aprendizaje han sido extraidos de la ficha de la materia *"Biopatología y Diagnóstico de las necesidades Especiales"*, a la cual pertenece la mencionada asignatura objeto de estudio):

- RA8. Cooperar con sus compañeros para el logro de metas de aprendizaje en común, en un clima de respeto, tolerancia y solidaridad.
- RA9. Mostrar habilidades comunicativas y sociales para el trabajo en grupo.
- RA10. Diferenciar distintas causas que provocan la discapacidad.
- RA11. Conocer características asociadas a distintos síndromes discapacitantes.
- RA12. Identificar necesidades específicas de apoyo educativo derivadas de distintos tipos de discapacidad.
- RA13. Analizar información, extraer resultados y elaborar conclusiones a partir de casos reales.

Observando las metas que se propone alcanzar desde la asignatura aludida, apreciamos la gran coherencia que existe entre estos Resultados de Aprendizaje y la propuesta de uso de casos prácticos que aquí comentamos.

A continuación, en el Cuadro 3, detallamos distintos modos de abordar los contenidos prácticos antes identificados (ver Cuadro 2). Para ello utilizamos distintas modalidades para construir o resolver casos prácticos. Aquí se pone de manifiesto el tipo de caso a realizar, los materiales que utiliza el alumnado, las tareas concretas y específicas que deben poner en juego para desarrollar y dar respuesta a esos casos; y, por último, el tipo de agrupamiento a través del cual se ha organizado a los estudiantes.

Cuadro 3. Modalidades de *Casos Prácticos* utilizados en *Biopatología de la Discapacidad*

TIPO DE CASO PRÁCTICO	MATERIALES A UTILIZAR	TAREAS A REALIZAR	AGRUPAMIENTO DE LOS ESTUDIANTES
I. *Construir un caso sobre una autosomopatía.*	Se asigna a cada grupo una de las seis patologías autosómicas: Down, Edwards, Patau, Maullido de Gato, Wolf-Hirschhorn y Williams. Se les da un esquema (Ficha: ¿De qué síndrome hablamos?) de los aspectos que deben tener en cuenta para la recogida de información. También deben usar el texto guía de la asignatura.	Los alumnos deben buscar información sobre el síndrome que se les ha asignado. Para ello van completando los siguientes apartados: • *Información etapa prenatal.* • *Historia de vida.* • *Características físicas: cabeza, tronco, extremidades y órganos internos.* • *Características conductuales.* Deben procurar en la redacción del caso que no aparezca explicitamente el nombre de la patología.	Se forman seis grupos de 4 ó 5 estudiantes, con la finalidad de que cada grupo trabaje una patología diferente
II. *Identificar la patología de un caso que ha sido construido por otros estudiantes.*	Se utilizan los casos elaborados por los grupos de compañeros (Tipo I) sobre cada una de las seis autosomopatías.	Se debe asignar a cada grupo una patología diferente a la que estuvieron elaborando en el Tipo I. Cada grupo debe realizar las siguientes tareas: • *Identificar la patología del caso.* • *Definir las principales necesidades que encuentra en el caso.* • *Ofrecer una propuesta de intervención (educativa, psicológica y médica) para dar respuesta a esas necesidades.*	Se forman seis grupos de 4 ó 5 estudiantes, con la finalidad de que cada grupo trabaje una patología diferente
III. *Caso real sobre una patología estudiada en la asignatura.*	Se reparten de modo aleatorio todas las patologías (22) que se van a ver a lo largo de la asignatura. Cada estudiante tendrá que buscar un caso real sobre la patología asignada.	Para la realización de dicha tarea se ofrece un guion orientativo que podrán seguir, en mayor o menor medida: a) *Evidencias de la etapa prenatal.* *b) Información sobre el nacimiento.* *c) ¿Cómo se realizó el diagnóstico?* *d) ¿Cuáles son las características más destacadas?* *e) ¿Qué necesidades presenta en función de las características identificadas?* *f) ¿Qué tipo de intervención se lleva o se ha llevado a cabo con esta persona? ¿qué profesionales se han visto implicados? ¿Ha sido posible realizar una verdadera inclusión en el contexto social y*	Individual

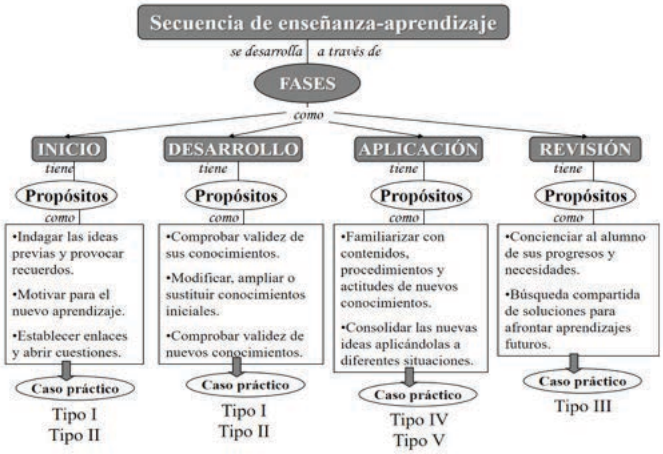
		familiar? ¿Cómo se ha realizado? *g) ¿Qué aspectos de esta persona destacarías? ¿Por qué?* Este trabajo forma parte de la evaluación personal de cada estudiante. Y ellos podrán elegir personalmente, si van exponer a los compañeros su caso o no.	
IV. *Diseño de un caso en el que se incluya la percepción o el punto de vista de distintos agentes.*	A partir de los materiales de uso común: libro de texto y recursos on-line, los estudiantes deben construir un caso real sobre una de las siguientes patologías estudiadas: Síndrome de Turner, Síndrome de Klinefelter, Distrofia Muscular y Parálisis Cerebral.	Se asigna a cada grupo una de las cuatro patologías mencionadas. Se propone que trabajen ese síndrome de un modo holístico, uniendo las diferentes interpretaciones o puntos de vista que pueden tener distintas personas, del mismo contexto, sobre el mismo. Así se propone que construyan el caso teniendo diferentes puntos de vista: • La percepción personal de *la persona afectada* por la patología. • La percepción de *los padres* sobre la patología que padece su hijo. • El punto de vista de *los profesionales médicos* sobre esta patología. • La percepción del *personal docente* a la hora de intervenir con esta persona. • Qué se plantean o sienten *los amigos* de la persona afectada sobre la patología que padece. • Otros planteamientos que *personas próximas* perciben de la patología.	En grupos de 4 a 6 estudiantes
V. *Dramatizar un caso en el que se muestre la visión de diferentes agentes.*	Se tiene en cuenta la información elaborada sobre la patología elegida (Tipo IV), en la que se ofrecen distintos puntos de vista sobre el modo en que se la percibe.	Cada grupo de estudiantes, asumirá los distintos roles que se han recogido en el trabajo previo y preparará una escenificación de una escena cotidiana para mostrar al resto de compañeros, cómo se puede vivir esta patología en su contexto cotidiano.	En grupos de 4 a 6 estudiantes

Fuente: De elaboración propia.

Hemos utilizado cinco modalidades diferentes de casos prácticos. Esto responde al uso que hacemos de los mismos en diferentes momentos del proceso de enseñanza aprendizaje. A lo largo de estas fases, los casos prácticos se pueden utilizar para motivar al inicio de los temas,

para adquirir nuevos conocimientos cuando el docente desarrolla los contenidos del tema, para aplicar y consolidar los aprendizajes recientemente adquiridos y para consolidar y poner en juego todos los aprendizajes desarrollados durante el proceso. En la Figura 1, mostramos las diferentes fases en las que se puede organizar el proceso de Enseñanza/Aprendizaje, destacando qué se persigue alcanzar en cada una de ellas y el tipo de caso que sería útil para alcanzar los propósitos que el docente se marca en cada una de las fases.

Figura 1. La utilidad de los casos prácticos en las distintas fases del prodeso de E/A



Fuente: Adaptado de Martínez-Segura, 2006.

Conclusiones

Si nos centramos en la *utilidad* de los casos prácticos, los estudiantes consideran que son una herramienta valiosa para preparar el estudio de contenidos teóricos. Afirman que a través de ellos ponen en juego los aprendizajes que han adquirido. Ofrecen así, un enfoque más práctico a la asignatura. Para la *realización de casos*, especialmente en los momentos que se deja a los estudiantes total autonomía, reconocen que en ocasiones pueden localizar casos reales. La información necesaria para construirlos la obtienen de su entorno próximo, o contactando con asociaciones que les facilitan la misma. Cuando no pueden obtener información de casos reales, confiesan que los recrean a partir de la información que encuentran sobre las patologías en manuales y libros temáticos.

Cuando atendemos a las *tipologías de casos prácticos*, hay gran diversidad de opiniones. Algunos prefieren un caso ya elaborado, en el que solo tengan que identificar las características principales y el nombre de la patología; otros prefieren preparar casos sin identificar el síndrome, para que sean resueltos por otros estudiantes. Un aspecto en el que coincide la mayoría, es en la importancia de partir de un caso escrito para identificar las necesidades y ofrecer una propuesta de intervención que de respuesta a las necesidades señaladas. Por último, los estudiantes manifiestan que les resulta más interesante cuando en el caso se refleja la percepción de distintos agentes que pueden ofrecer diferentes puntos de vista sobre la la patología. Aunque en el hecho de dramatizar este tipo de casos no siempre están en total acuerdo. Respecto a los *aspectos a incluir en los casos*, hay diversidad de opiniones sobre algunos aspectos, como el hecho de que la patología esté identificada desde el principio, o que los casos señalaran algunas características y los estudiantes debieran detallar el resto. Entre los elementos que debe presentar el caso, destacan que las características físicas deben aparecer

siempre, los rasgos psicológicos y conductuales también deben estar presentes cuando sea posible. Sobre incluir las necesidades y la intervención hay más variedad de opiniones, aunque al final todos deben contar con estos elementos; para algunos deben ir incluidos en el caso y para otros serán los estudiantes quienes los aporten.

Para finalizar, señalamos posibles *dificultades* que el alumnado ha encontrado al usar este tipo de recurso. Así, algunos destacan que en los primeros casos encontraban cierta dificultad al detectar las características físicas o al reconocer la patología. La identificación o la definición de las características psicológicas y conductuales, generaba mayores dificultades. En cuanto al hecho de que los estudiantes tuvieran que detectar unas necesidades y proponer una intervención, era muy habitual que no diferenciaran bien "necesidad" de "intervención". Además, algunos discentes pensaban que solo se debían centrar en identificar las necesidades de tipo educativo.

Referencias

Bozu, Z., Aránega, S. (2017). La formación inicial de maestros y maestras a debate: ¿Qué nos dicen los protagonistas? *Profesorado, 21* (1), 143-163.

Carrasco, S., y Del Corral, I (Coords.) (2018). *Docencia universitaria e innovación.* Barcelona: Octaedro.

Cascales, A., Martínez-Segura, M.J., y Gomariz, M.A., (2016). Competencia tecnológica y trabajo colaborativo en las prácticas curriculares del Grado en Pedagogía en la Universidad de Murcia. *Revista de Investigación en Educación 14*(1), 31-52.

Cascales, A., Gomariz, M.A., y Martínez-Segura, MJ (2018). Orquestación de la enseñanza en la formación del profesorado. *Magister 29* (1), 1-8.

Martínez-Segura, M.J. (2006). *Dificultades de aprendizaje e intervención psicopedagógica.* Proyecto Docente (Material Inédito) Murcia: Universidad de Murcia

Martínez-Segura, M.J. (Coord.) (2009). *El Portafolios para el aprendizaje y la evaluación: Utilización en el contexto universitario.* Murcia: EDITUM.

Martínez-Segura, M.J. (2011). Formación de maestros, atención educativa a alumnos con plurideficiencia y estimulación sensoriomotriz. *REIFOP, 14* (1), 137-150.

Martínez-Segura, M.J., Sánchez-López. C., y García-Sánchez, F.A. (2012). Recursos para la innovación de la Enseñanza y el aprendizaje en Educación Superior en España: Portafolios y Webdidáctica. *Revista Iberoamericana de Educación, 59* (1), 1-10.

Martínez-Segura, M.J., Cascales, A., y Gomariz, M.A. (2018). ¿Cómo realizar la evaluación Formativa en las asignaturas de grado a través de las herramientas del aula virtual? *Giornale Italiano della Ricerca Educativa, 20,* 181-190.

Construcción Colaborativa de un Diccionario con Futuros Docentes: Nuevos Significados Bajo Nuevas Miradas

Collaborative Construction of a Dictionary with Future Teachers: New Meanings Under New Perspectives

Julia Ruiz-López
Ángela Saiz Linares
Noelia Ceballos López
Teresa Susinos Rada
Universidad de Cantabria, España

En esta comunicación presentamos un proyecto de innovación con estudiantes de los Grados de Educación Infantil y Primaria, que se orienta a la elaboración de un diccionario pedagógico construido por el alumnado a partir de diferentes voces (de colectivos diversos como maestros, familias, niños, etc.) alrededor de conceptos que dicho estudiantado identifica como nucleares en el marco de las diversas asignaturas implicadas. De manera más concreta, en esta comunicación reflexionamos sobre los principales resultados derivados del análisis de la primera fase del proyecto, el proceso de deliberación, donde se toman decisiones respecto al concepto a explorar, desde qué voces y a partir de que técnicas de indagación. En este proceso descubrimos una predilección por términos convencionales alineados con el imaginario colectivo sobre la escuela (por ejemplo, dirección escolar, cuento, patio, rutinas), la elección de voces fundamentalmente procedentes de alumnado y maestros y la utilización de estrategias de indagación social clásicas - entrevistas semiestructuradas, grupos de discusión- junto con otras de carácter más creativo, como la photovoice, o los walking methods.

Descriptores: Conocimiento para la enseñanza; Formación docentes; Inclusión; Diccionario; Estudiante-profesor.

In this communication we present an innovation project with students of the Degrees of Infant and Primary Education, which is oriented to the elaboration of a pedagogical dictionary constructed by the students from different voices (of diverse collectives such as teachers, families, children, etc...) around concepts that said student identifies as nuclear within the framework of the various subjects involved. More concretely, in this communication we reflect on the main results derived from the analysis of the first phase of the project, the deliberation process, where decisions are made regarding the concept to be explored, from which voices and from which investigation techniques. In this process we discover a predilection for conventional terms aligned with the collective imaginary about the school (for example, school management, story, playground, routines), the choice of voices mainly coming from students and teachers and the use of classic social inquiry strategies - semi-structured interviews, discussion groups - along with others of a more creative nature, such as photovoice, or walking methods.

Keywords: Knowledge Base for Teaching; Teacher Education; Inclusion; Dictionaries; Student Teachers

Introducción y contexto

Presentamos un proyecto de innovación desarrollado en la Universidad de Cantabria (España) con estudiantes de los Grados de Educación Infantil y Primaria. El objetivo ha sido elaborar un diccionario crítico y construido colaborativamente de los conceptos que el alumnado identifica como nucleares de las diversas asignaturas implicadas. Este diccionario busca poner en valor las voces de aquellos que habitualmente no están presentes en los contextos formativos

universitarios, pero son agentes esenciales en el desarrollo de una escuela inclusiva y democrática (Susinos, Ceballos y Saiz, 2018).

El proyecto titulado "Innovar en las prácticas de las asignaturas de Educación: Elaboración de un Diccionario Interactivo y Colaborativo como recurso en abierto" está financiado por el Vicerrectorado de Ordenación Académica y Profesorado de la Universidad de Cantabria. En él tratamos de evidenciar y discutir con los estudiantes la naturaleza compleja y a veces conflictiva de estos procesos de nominación de los fenómenos sociales. Los diccionarios son propuestas socialmente construidas, que albergan una mirada determinada (y consecuentemente parcial) de la realidad. Nombrar una realidad supone asumir un campo simbólico de significados de entre las opciones disponibles, un relato que olvida y silencia otras miradas (Brailovsk, 2017; Van Manen, McClelland, y Plihal, 2007). Significar y nombrar la realidad es un proceso complejo, pues un mismo término puede tener variaciones semánticas como se advierte desde las epistemologías feministas o del Sur (Harding, 1993; Healey y Healey, 2018).

Esta experiencia busca desarrollar una cultura educativa inclusiva en la formación inicial de los docentes desde el reconocimiento del otro como sujeto con capacidad para aportar ideas y acciones valiosas a la comunidad (Slee, 2011). Los estudiantes se situan ante el reto de reconocer la diversidad de voces existentes en la escuela y los diferentes intereses, necesidades, conocimiento, valores y lenguajes que coexisten (Thomson y Hall, 2015; Susinos, Ceballos y Saiz, 2018). Para ello, inician un proceso de indagación a través de las voces de informantes diversos desplegando estrategias participativas. Asimismo, desde el desarrollo de un proceso de escucha auténtica y respetuosa con las ideas y significados aportados, se construye un objeto digital donde se ha materializado una "nueva definición".

Desde el punto de vista formativo, esta propuesta se sustenta en la perspectiva crítica de "students as partners" (Cook Sather, Matthews, Ntem y Leathwick, 2018), que brinda oportunidades de colaboración entre docentes y alumnado (Matthews, 2017). Situamos el foco en el aula universitaria redefiniendo nuestra práctica desde la perspectiva de la pedagogía participativa donde los estudiantes encuentran la posibilidad de contribuir a los aspectos curriculares y pedagógicos (Cook Sather, Matthews, Ntem y Leathwick, 2018). Esto supone cambiar la cultura universitaria desde las epistemologías disciplinares y la pedagogía de la eficiencia (Pineau, 2013), hacia experiencias de aprendizaje donde los estudiantes tienen un mayor protagonismo (Fielding, 2012). Las aulas universitarias se transforman en espacios de colaboración donde prima el diálogo y reflexión continuos (Kehler, Verwoord y Smith, 2017; Matthews, 2017).

Diseño de la propuesta

La propuesta de investigación y formación se enmarca en una metodología participativa desde la perspectiva crítica de "students as partners" (Cook Sather, Matthews, Ntem & Leathwick, 2018). Este trabajo se desplegó en dos asignaturas obligatorias (Acción Tutorial y Contextos didácticos y organizativos de la Educación Infantil); en tres asignaturas de Practicum; en diferentes trabajos Fin de Grado.

Figura 1. Fases de la propuesta.
Fuente: producción propia.

Nuestra propuesta se articula en torno a cuatro fases (Figura 1):

1. Fase de deliberación: Se planeta a los estudiantes: "¿Cuáles son los asuntos pedagógicos que te preocupan sobre esta asignatura?". Lo aprendido estos años de las experiencias de voz del alumnado nos hace conscientes de la necesidad de dedicar tiempo para pensar y responder de manera autónoma a esta pregunta. Por ello, configuramos un período de tiempo extenso para responder individualmente a la misma (a través de Moodle). Es en una sesión presencial posterior donde se despliega la deliberación colaborativa con el propósito de ampliar los conceptos y las posibles voces a escuchar. Este diálogo y negociación, es germen de la toma de decisiones en torno a: qué concepto explorará cada grupo; quiénes serán las voces escuchadas; y qué estrategias de indagación desplegarán.

2. Fase de proyecto: El alumnado se organiza en grupos (4-5 personas). Para planificar el proceso de recogida de información, responden a ¿cómo vamos a acceder a las experiencias y voces que definan el concepto? Esto requiere acordar las estrategias de indagación y el proceso de desarrollo. Después, los estudiantes analizan y organizan la información para construir el objeto digital. Deben entender la complejidad de una escucha auténtica y no llevar a cabo procesos de reinterpretación de los significados encontrados. El objeto digital está compuesto por: un documento escrito en el que aparece el modo de acceso al término, los informantes participantes y una definición sucinta del término. Además, se incluye un recurso como síntesis de esas ideas que podrá expresarse en diferentes lenguajes: escrito, sonoro, visual o audiovisual. Todos los términos se compilan en un diccionario que será compartido en la web, estableciendo un espacio para el diálogo inter-aula.

3. Fase de evaluación: Para analizar y evaluar la propuesta utilizamos una metodología de estudio de caso evaluativo (Simons, 2011), usando técnicas propias de la investigación cualitativa (Denzin y Licoln, 2017): observaciones participantes de las sesiones de trabajo; análisis de documentos de los productos parciales y finales

elaborados por las estudiantes; cuestionario online con preguntas abiertas y grupos de discusión con estudiantes; y entrevistas semiestructuradas con docentes (Kvale, 2011).

4. Fase de difusión: La difusión del trabajo a través de la web busca abrir el diálogo más allá de los espacios habituales de la academia.

Desarrollo de la propuesta

¿Qué conceptos emergen como relevantes para los estudiantes?

Destaca inicialmente la gran variedad y cantidad de términos propuestos individualmente en Moodle. En la experiencia desarrollada en la asignatura de Contextos, descubrimos conceptos relacionados con las actividades cotidianas de trabajo en el aula de infantil: ficha, asamblea, gomets, rincón, proyecto, juego, etc. Estos primeros términos, reflejan el imaginario colectivo que, sobre Educación Infantil, manejan los estudiantes. La experiencia en el practicum corrobora la influencia que tiene en su elección de términos la especialidad cursada: sesión deportiva o docente especialista son conceptos elegidos por un estudiante de Educación Física; bilingüismo o interdisciplinariedad por una estudiante en la Mención de Inglés; e inclusión, dificultad de aprendizaje y autismo por otra en Pedagogía Terapéutica. Así mismo, se refleja la influencia de la práctica educativa desplegada en las escuelas en la que desarrollan su practicum. Por ejemplo, en una escuela en la que el dibujo y el texto libre son actividades recurrentes, estos términos aparecen en todos los estudiantes.

Este conjunto de conceptos se convirtió en objeto de diálogo, deliberación y negociación colectiva. Se trató de un espacio dialógico que permitió debatir, justificar y amplificar el abanico de propuestas, para que finalmente cada grupo de trabajo pudiera elegir un concepto sobre el que emprender su indagación. Este proceso permitió pensar más profundamente sobre las posibilidades de cada término y, sobre todo, ampliar ese universo conceptual inicial. Algunos términos que aparecieron en el proceso deliberación colectiva fueron: lunes y viernes, baby, colorear, alfombra, dibujar, rincón de pensar, decorar, fiestas, psicomotricidad o excursión, relaciones, espacios de aula, etc.

Todos estos conceptos y miradas, resultado de la deliberación colectiva, permiten otra aproximación diferente a la escuela y contribuyen a comprender la infinita y variada constelación de "representaciones colectivas" que se han construido en torno a la misma. Es esta una oportunidad para problematizar estas representaciones y vislumbrar la cualidad de la escuela como "construcción social" y no natural.

Esta variedad y divergencia de conceptos contrasta con una elección final del término elegido por cada grupo de trabajo de naturaleza bastante convencional (por ejemplo, dirección escolar, dibujo libre, cuento, espacios, coordinación docente, rutinas, etc.), que devuelve a los intereses manifestados en esa primera elección individual. Comprobamos cómo priman los asuntos vinculados con el aula y es escasa la presencia de asuntos ligados a la organización escolar. Asimismo, descuellan asuntos de carácter bastante preceptivo que dificultan una reconstrucción de las representaciones colectivas sobre la escuela desde aproximaciones más críticas y alternativas. Tomar esta constelación de términos como indicio, nos habla de su universo semántico sobre la escuela y la docencia, de algún modo biográficamente construido durante su escolarización y reforzado durante sus estudios de magisterio. Explicitar y comprender este cosmos semántico desde la formación inicial es fundamental para afrontar un proceso formativo que contribuya a problematizar las prácticas de enseñanza y aprendizaje.

¿Desde qué voces se definirá el concepto?

Atendiendo a los informantes elegidos por los estudiantes, encontramos que, en la consulta individual en Moodle, eligen preponderantemente al alumnado y a los maestros. Es en el proceso de deliberación colectiva donde se visibilizan nuevas voces no normativas que inicialmente no se habían tenido en cuenta desde donde re-construir semánticamente el concepto (abuelos, tíos y estudiantes de magisterio).

Aunque consideramos que permitió a los estudiantes ampliar su mirada sobre quiénes son voces autorizadas en la escuela, llama la atención que en la decisión final de cada grupo, alumnado y docentes son los colectivos elegidos. Dos colectivos que, si bien tienen escasa presencia directa en la formación universitaria son habituales en los trabajos académicos. De este modo, relegan a un segundo plano a otros colectivos (familias, abuelos, vecinos, personal de administración y servicios, etc.). Esencialmente, relatan que su elección cumple los criterios de accesibilidad a los participantes. De nuevo, esta elección convencional se presenta como una oportunidad perdida para involucrar en el escenario educativo a otros agentes, y reconstruir ciertos universos semánticos desde aproximaciones que friccionan con las miradas que tradicionalmente han tenido hegemonía en la definición de los asuntos pedagógicos.

¿Qué estrategias de indagación son desplegadas?

Una vez seleccionado en grupos el concepto a indagar y las voces a escuchar, tuvieron que definir el proceso de escucha. El alumnado ha desplegado un amplio abanico de estrategias de investigación participativa: photovoice, walking methods, entrevistas semiestructuradas, grupos de discusión, etc. Re-construir el conocimiento sobre la enseñanza desde el saber popular o cotidiano de voces que tradicionalmente han estado excluidas del debate pedagógico requiere imaginar técnicas de investigación creativas que conecten con las experiencias cotidianas. Esta búsqueda de opciones alternativas ha supuesto un reto formativo para el alumnado que debe ser analizado en profundidad por su capacidad para movilizar otras formas de acceso y producción del conocimiento, no solo ligadas al lenguaje verbal.

Cuadro 1. Conceptos.

CONCEPTO	VOZ ESCUCHADA	ESTRATEGIA
Director/a	Alumnado de infantil. Se reformuló realizando un cuestionario abierto a estudiantes de magisterio.	Dibujo y grupo de discusión. Escenificación
Cuento	Alumnado de infantil	Diálogo informal Dibujo
Recreo	Alumnado de infantil y primaria	Dibujo Paseos pedagógicos
Docente	Maestras de infantil	Entrevista
Rutina	Alumnado de infantil. Se reformuló realizando entrevistas a maestras de infantil.	Dibujo y fotografía participativa.
Dibujo libre	Alumnado de infantil	Diálogo informal Dibujo
Relaciones	Alumnado de primaria	En proceso
Amigo	Alumnado de primaria	En proceso

Fuente: Producción propia.

¿Qué elementos de la cultura universitaria han influido en el proyecto?

El hecho de que este proceso de indagación sea objeto de evaluación ha condicionado la toma de decisiones del alumnado, por ejemplo, en la elección de aquellos conceptos o informantes que consideraban de menor dificultad para construir la definición.

Además, es necesario señalar la incertidumbre e inseguridad que un proyecto abierto y participativo como este genera en los estudiantes. El grupo ha de negociar el acceso a los informantes, la exigencia técnica del objeto digital y calibrar adecuadamente el tiempo dedicado a cada paso del proceso. Esta situación, como oportunidad de aprendizaje, puede resultar demasiado abierta y arriesgada para el grupo suscitando un papel más directivo de las docentes.

Señalamos como acción futura el uso de las deficiones del diccionario como elemento de análisis y debate con otros estudiantes y maestros.

Conclusiones

Presentamos los resultados parciales de una experiencia de innovación docente en la Universidad de Cantabria que ha tenido por objetivo la construcción colaborativa de un glosario de términos conceptualizados desde voces no convencionales y expresadas en lenguajes heterogéneos.

Destacamos algunos aprendizajes para la formación de nuevos maestros, desprendidos de la fasede elección y deliberación de los conceptos:

- Los futuros docentes enfrentan el desafío de reconocer diferentes miradas y experiencias sobre un fenómeno, cuya definición normalmente diverge desde las voces consideradas legítimas. Este proceso de escucha permite reconocer el valor de su experiencia para construir conocimiento o complejizar las definiciones que tradicionalmente se han utilizado. Esto coadyuva a comprender el conocimiento y la escuela como realidades socialmente construidas. El elemento medular de la experiencia que sirve a este propósito es la deliberación colectiva.

- La utilización de estrategias de indagación creativas y heterogéneas nutre la formación de los futuros docentes en la medida en que aumenta la presencia de otros colectivos en la construcción de saberes pedagógicos y reconoce canales comunicativos diferentes al código verbal o escrito (tradicionalmente el único válido en la academia). Estos recursos utilizados posibilitan formas de comprensión, de expresión y de interacción más heterogéneas reconociendo, consecuentemente, una diversidad de miradas más grande para conceptualizar el universo semántico sobre la escuela.

- Finalmente, subvertir las relaciones jerárquicas tradicionales en la formación universitaria hacia formas más colaborativas resulta coherente con el propósito de "students as partners" (Cook Sather, Matthews, Ntem & Leathwick, 2018), que invita a promover nuevos modos de relación entre estudiantes y profesorado sustentados en el aprendizaje mutuo y el diálogo sincero, abriendo la posibilidad de que contribuyan a los aspectos curriculares y pedagógicos (Cook Sather, Matthews, Ntem y Leathwick, 2018).

Referencias

Brailovsk, D. (2017). La pedagogía y su vocabulario. *Voces de la Educación, 2* (1), 52-62

Cook-Sather, A., Matthews, K., Ntem, A., y Leathwick, S. (2018). What We Talk About When We Talk About Students as Partners. *International Journal for Students as Partners, 2*(2).

Denzin, N., y Lincoln, I. (2017). *The SAGE handbook of qualitative research* (5 edition). Thousand Oaks, CA: Sage Publications.

Fielding, M. (2012). Beyond Student Voice: Patterns of Partnership and the Demands of Deep Democracy. *Revista de Educación, 359*, 45-65.

Harding, S. (1993), "Rethinking Standpoint Epistemology: What is 'Strong Objectivity"?", in L. Alcoff and E. Potter (eds.), Feminist Epistemologies (New York: Routledge), 49-82.

Healey, M., y Healey, R. (2018). «It depends»: Exploring the context-dependent nature of students as partners practices and policies. *International Journal for Students as Partners, 2*(1), 1-10.

Healey, M., Flint, A., y Harrington, K. (2014). *Students as partners in learning and teaching in higher education.* York: Higher Education Academy

Kehler, A., Verwood, R., y Smith, H. (2017). We are the Process: Reflections on the Underestimation of Power in Students as Partners in Practice. *International Journal for Students as Partners, 1* (1).

Kvale, S. (2011). *Las entrevistas en investigación cualitativa.* Madrid: Morata.

Matthews, K.E. (2017). Five Propositions for Genuine Students as Partners Practice. International *Journal for Students as Partners, 1* (2), 1-9.

Pineau, G. (2013). *Enseñar como si no cayese del cielo: epistemología de la transdisciplinariedad, la posibilidad de que los estudiantes universitarios de hoy construyan conocimiento en las aulas.* Madrid: Depósito digital UAM.

Simons, H. (2009). C*ase Study Research in Practice.* London: SAGE.

Slee, R. (2011). *The irregular school: Exclusion, schooling and inclusive education.* United Kingdom: Taylor & Francis.

Susinos, T., Ceballos, N., y Saiz-Linares, A. (2018). *Cuando todos cuentan. Experiencias de participación de estudiantes en las escuelas.* Madrid, España: La Muralla.

Thomson, P., y Hall, C. (2015). 'Everyone can imagine their own Gellert': the democratic artist and. 'inclusion' in primary and nursery classrooms. *Education 3-13, 43* (4), 420-432.

Van Manen, M., McClelland, J., y Plihal, J. (2007). Naming Student Experiences and Experiencing Student Naming. En International Handbook of Student Experience in Elementary and Secondary School. (pp. 85-98). NY: Springer.

Gamificación: Una Experiencia de Breakout en la Formación del Máster de Profesores de ESO y Bachillerato

Gamification: A Breakout experience in a Master's Degree in Teaching for Secondary Education and High School Level

Nerea López Salas
M. Rosa Salas Labayen
Universidad Pontificia Comillas, España

Se presenta la descripción de una actividad innovadora de Breakout realizada con alumnos del Máster Universitario de Profesor de Educación Secundaria Obligatoria y Bachillerato, en sus especialidades de Tecnología y de Matemáticas. El objetivo de la actividad fue que experimentaran como estudiantes la gran potencialidad de esta herramienta de gamificación, teniendo que resolver, durante una hora, un total de seis problemas matemáticos de los niveles de Secundaria y Bachillerato. Una vez finalizada la actividad, los alumnos analizaron el proceso seguido por ellos mismos, reflexionando sobre su experiencia y sus vivencias en relación con la resolución de problemas matemáticos en un entorno lúdico. Posteriormente, se les dieron pautas para que ellos como futuros profesores pudieran usar esta técnica en sus propias clases, haciendo hincapié en sus dos posibles roles: uno, como generadores del Breakout y otro como guía para que sean sus estudiantes los que creen la actividad para otros compañeros.

Descriptores: Educación; Enseñanza Secundaria; Metodología docente; Juego de simulación; Juego educativo

There is a description of an innovative Breakout activity made for students of the University Master's Degree in teaching for Secondary Education and High School level, in two specialties: Technology and Mathematics. The objective of the activity was to experience as students the huge potential of the gamification tool, giving to solve, during one hour, six mathematical problems frame on Secondary and High School levels of knowledge. Once the activity was finished, the students analyzed the process, reflecting on their experience and their reactions they had during the resolution of the math problems in a ludic environment. Finally, the teachers gave guidelines so then they, as future teachers, could use this technique in their own classes. They also emphasize two possible roles: one, as a Breakout generators, and ther other as a guide for their pupils to create the activity for other students.

Keywords: Education; Secondary education; Teaching methodology; Simulation games; Educational games

Desarrollo

Introducción y contexto

Esta experiencia surge por la petición de los estudiantes del Máster de Secundaria para poder experimentar algunas de las metodologías innovadoras que luego ellos pudieran llevar a la práctica. Para ello, se seleccionó una actividad de gamificación, un Breakout educativo. La gamificación es la aplicación de dinámicas lúdicas en contextos educativos, cuya finalidad es aprender de forma divertida. Para participar en el juego se deben usar conocimientos previos o bien la propia actividad provoca un aprendizaje nuevo. Las actividades de gamificación se están consolidando como una tendencia educativa (Rodríguez y Santiago, 2015).

Para realizar el juego se consultaron diversas fuentes, que clasifican los "juegos de fuga", en Escape Room Educativo, Breakout Educativo y Gymkanas (Poyatos, 2018). Todos ellos

utilizan el currículo como base para la construcción de las actividades, requieren de la existencia de retos (Martínez, Poyatos y Fernández, 2018) y se fundamenta en la resolución de problemas encadenados. En todos se espera que los alumnos incrementen su motivación y trabajen de forma cooperativa, a pesar de no emplear ninguna de las técnicas clásicas descritas en estas metodologías. Las diferencias principales están en que en el Escape Room hay que encontrar la clave que abre un candado necesario para salir de una habitación. En el Breakout el código abre una caja que contiene la solución al enigma. Las Gynkanas tienen un componente de actividad física y suelen realizarse al aire libre.

Desarrollo de la experiencia:

Gestación de la actividad:

Se considera que en la formación de futuros profesores de Secundaria y Bachillero, debe darse una formación *ad hoc* para cada especialidad en didácticas específicas. En este caso, los estudiantes solicitaron prcaticar alguna de estas, habida cuenta de que en los centros educativos en los que hacen sus prácticas, no es factible experimentar todas las técnicas que aprenden en la Universidad.

En este marco se les propuso hacer una actividad de gamificación, un Breakout, que ya se está usando en muchos centros.

Una vez tomada esta decisión, las profesoras acudieron a varias salas de Escape Room para experimentar las sensaciones y dificultades que provocan este tipo de experiencias. Simultáneamente fueron recabando información sobre esta metodología y analizaron su aplicabilidad en un contexto docente. Este aspecto era muy importante, ya que siempre se planteó como una actividad de aprendizaje.

A continuación, se empezaron a hacer los primeros intentos de diseño. El primer impulso fue replicar una de las experiencias de Escape Room, adaptándola a los objetivos concretos que se habían marcado. Pero tras analizar el contexto y la información consultada, concluyeron que un Breakout encajaba mucho mejor con el entorno, contexto y objetivos de la actividad.

A continuación había que establecer un esquema que permitiese desarrollar la actividad. Entre las indagaciones previas se encontraron diversos esquemas e infografías de cómo realizar un Escape Room que, sin embargo, no lograron estructurar de forma sencilla cómo se podía realizar la secuencia de enigmas. Por ello las profesoras decidieron crear su propio método de trabajo siguiendo una tabla en la que cada fila llevaba a la siguiente y así hasta llegar al final de la actividad, de tal manera que quedara recogido el encadenamiento de todo el proceso, desde que los alumnos reciben la primera instrucción hasta que resuelven el enigma.

Entre los 15 alumnos de la clase se hicieron dos grupos de trabajo, el rojo y el verde. Para evitar que todo resultara demasiado caótico, se planteó un esquema de progresión no lineal en el que cada equipo debía buscar la misma pista, pero en momentos diferentes del juego para evitar coincidir los dos grupos en un mismo lugar resolviendo un mismo enigma. Cada equipo debía buscar pistas de su color exclusivamente.

Otro aspecto importante fue que los materiales y actividades que se propusieran, pudieran ser realizadas por docentes o por sus alumnos, con materiales reciclados o accesibles con un muy bajo coste. La fabricación de este tipo de objetos formaba parte de la experiencia de aprendizaje.

La realización definitiva del juego tuvo un proceso largo en el que se construyeron varios prototipos y mecanismos para encriptar los problemas (candados). Algunos de estos fueron desechados por su mal funcionamiento o por no adecuarse a las necesidades u objetivos de la actividad.

Simultáneamente a la creación de los candados se seleccionaron los contenidos que se querían trabajar y problemas que se podían adecuar a estos contenidos. Sucedió que en ocasiones los problemas no se adaptaban a los candados o mecanismos de encriptado o al revés. Por ejemplo, uno de los contenidos seleccionados fue las sucesiones (contenido de la ESO). Uno de los objetos para trabajar una sucesión es una baraja de cartas ya que son cartones numerados que pueden ser ordenados. Ahora bien, dado que cada palo contiene 13 cartas numeradas, en una sucesión rápidamente se llega a estos valores, por lo que para solventarlo, se decidió utilizar las sucesiones aritméticas que crecían de manera más lenta que las geométricas, repitiendo en dos palos la misma sucesión.

Por último, se intentó que los problemas fueran en orden ascendente de dificultad. Por su estructura, la actividad trabajaba las competencias clave y el trabajo cooperativo entre todos los miembros del equipo.

Desarrollo de la experiencia:

La actividad tuvo como eje temático a Houdini y por ello la clase fue ambientada con diversos elementos relacionados con la magia, con música de misterio durante todo el juego.

Antes de comenzar se entregó a los alumnos un sobre cerrado que no debían abrir hasta ver un vídeo que se proyectó a todos y en el que se explicaban 6 datos biográficos sobre este gran escapista. Como curiosidad, alguna de las soluciones a los problemas aparecían en este vídeo, pero como al comenzar no sabían qué iban a realizar, ninguno tomó notas o recordó esta información.

Tras la introducción al tema, se les explicó en qué iba a consistir la actividad, un Breakout de una hora de duración, en el que tendrían que resolver enigmas y se les instó a abrir el sobre cerrado en cuyo interior había una carta que, dependiendo del color del grupo, tenía diferente contenido. En el caso del equipo verde, se les pedía que encontrasen una caja en la que Houdini había escondido todos sus secretos de escapismo. Al equipo rojo la carta les animaba a buscar una caja que contenía unas palabras mágicas que desvelarían un gran secreto. Por detrás de cada una de las cartas estaba el primer enigma que, al resolverlo, les llevó a buscar un cilindro. Este primer enigma no requería de conocimientos matemáticos o tecnológicos previos, lo que ayudó a los alumnos a implicarse en el juego.

Figura 1: Lazo para enrollar
Fuente: Elaboración propia.

Junto a la carta había un lazo que tenía unas letras escritas. Al enrollar el lazo en el cilindro aparecía escrito el lugar en el que debían buscar la siguiente pista (Figura 1). A partir de este

momento cada equipo tuvo que resolver el mismo tipo de pruebas en distinto orden y con diferentes datos, por lo que sólo se van a explicar uno de ellos en profundidad, el del equipo rojo.

Una vez resuelta la pista del lazo enrollado, los alumnos dedujeron que debían buscar algo junto a la ventana. Allí encontraron un aparato que permitía desencriptar el lugar de la siguiente pista y unas cuerdas con nudos y números atados. En el interior del desencriptador había un problema matemático que se resolvía utilizando el Teorema de Tales o mediante trigonometría, contenido de 3º de ESO (Figura 2). El resultado de este problema trasladado al desencriptador les condujo a buscar otra pista ubicada en la pared de la clase.

Figura 2: Desencriptador y cuerdas
Fuente: Elaboración propia.

Previamente se habían colocado varios carteles en las paredes con frases célebres de magos. Dos de ellas eran pistas y el resto, ambientación. En el reverso del cartel estaba escrito el problema que les llevaría a la siguiente prueba. Los alumnos detectaron pronto en qué cartel debían buscar, sin embargo, al no separar el cartel de la pared para mirar en el dorso, invirtieron mucho tiempo en encontrar el problema que permitía avanzar en el juego.

En el cartel encontraron un dibujo que podía verse en realidad aumentada y un código QR impreso (Figura 3). El código se les proponía calcular el área de la figura que aparecía en la imagen de realidad aumentada, correspondiendo ese dato con la página de un libro en la que debían buscar la siguiente pista.

Figura 3: RA y QR
Fuente: Elaboración propia.

En la clase se colocaron varios libros de magia cuyo contenido se podía relacionar con Matemáticas y Tecnología. Pronto dedujeron en cuál debían buscar, ya que solo uno tenía la portada roja. En su interior encontraron una hoja perforada (Figura 4) que, al colocarla sobre la página que se correspondía con el dato del problema anterior, les llevaba a un maletín donde se encontraba el siguiente enigma. Además en la hoja aparecían dos sucesiones y un código que debían relacionar con el nuevo objeto que encontrarían en el maletín, en este caso una baraja y más cuerdas con números atados en su extremo.

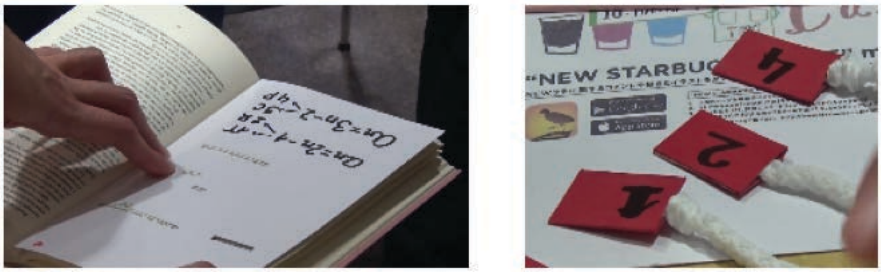


Figura 4: Plantilla horadada, sucesión y cuerdas
Fuente: Elaboración propia.

Los alumnos cogieron los naipes y comenzaron a colocarlos de varias maneras hasta que descifraron las sucesiones y el orden en el que debían apilar las cartas. Una vez colocado el mazo correctamente, en el canto de la baraja aparecía escrito el siguiente lugar en el que debían buscar, la papelera (Figura 5).

Figura 5: Baraja
Fuente: Elaboración propia.

Detrás de la papelera encontraron un sobre en cuyo interior había una rueda con números y letras, un código QR y un problema de probabilidad (Figura 6). El QR les llevaba a un vídeo de magia en el cual tenían que fijarse en determinados detalles. Al unir los resultados del problema de probabilidad con las observaciones que habían hecho del vídeo, podían girar la rueda para encontrar la solución al reto y llegar a la siguiente pista que se encontraba debajo de una silla.

En una de las muchas sillas que había en la clase encontraron un pequeño sobre en el que hallaron una tarjeta con las claves del código Morse y un nuevo problema matemático, en este caso, una ecuación (Figura 7). La resolución del problema no fue difícil para los alumnos, sin embargo, les costó encontrar la relación existente con los objetos encontrados que les permitiera avanzar. Finalmente uno de los alumnos asoció las cuerdas con los nudos que habían ido encontrando a lo largo del juego con el código Morse que aparecía en la tarjeta. Al unir todos estos elementos lograron llegar a la pista final, que se encontraba en la mesa del profesor.

Figura 6: Rueda y QR
Fuente: Elaboración propia.

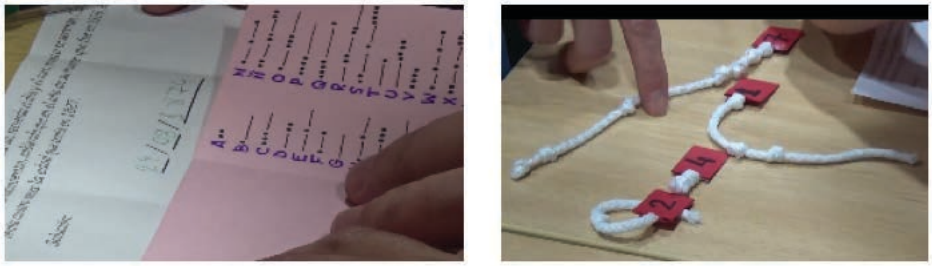


Figura 7: Morse y cuerdas
Fuente: Elaboración propia.

Durante la búsqueda de la pista, además de esta, encontraron la caja que debían abrir para acabar el juego (Figura 8). La pista que encontraron era un nuevo QR que les llevó a otro problema de ecuaciones realizado con la aplicación Scrach. Al resolverlo uno de los personajes del juego de Scrach les comunicaba el código que debían meter en la caja final para poder abrirla.

El juego acabó con la lectura de la carta que había en el interior de la caja y la satisfacción de haber resuelto el juego a 40 segundos de que finalizara el tiempo establecido.

Una vez acabado el juego, los alumnos y las profesoras tuvieron la oportunidad de dialogar sobre sus propias experiencias desde ambos puntos de vista: el que construye la actividad y el que la experimenta.

Figura 8: Caja final y mecanismo
Fuente: Elaboración propia.

Conclusiones

Son varias las conclusiones que podemos extraer de esta experiencia:

En primer lugar, supuso un reto tanto para las profesoras como para los estudiantes, ya que supuso una forma diferente de trabajo en el aula en la que, aunque las pistas estaban pautadas, cada equipo fue libre a la hora de escoger la forma de resolverlas, de decidir la estrategia a seguir, de asumir roles en el equipo y de colaborar de forma más o menos activa en el grupo. Además, permitió que cada alumno pusiera en funcionamento habilidades y destrezas cuya suma sirvió para la resolución de cada reto. En un aula ordinaria esto supone un desafio para el profesor, ya que todos los alumnos deberían poder aportar a su grupo en función de sus capacidades y habilidades.

Una vez finalizado el Breakout, los alumnos se mostraron temerosos en varios aspectos: la dificultad y el tiempo necesario para planificar una sesión de este tipo, los problemas que pueden suponer llevarlo a cabo en aulas con un número elevado de alumnos, la poca adecuación de los espacios, la falta de comprensión de los compañeros o del equipo directivo y el miedo a no poder usar la actividad en años posteriores por la energía que requiere su planificación y puesta en marcha.

Tras el coloquio muchas de estas preocupaciones fueron mitigadas gracias a las aportaciones de otros compañeros y a las sugerencias de las profesoras.

Por otro lado, los alumnos del Máster vieron que era posible realizar una experiencia de gamificación con materiales reciclados o de muy bajo coste, ayudando a concienciar a los estudiantes sobre la importancia del reciclaje y el cuidado del medio ambiente. Dado que los alumnos participantes, además de la especialidad de Matemáticas, eran de Tecnología, las profesoras explicaron cómo con estos materiales sencillos y al alcance de todos, era posible realizar los mecanismos (Figura 8) o programas necesarios para realizar las distintas actividades, como por ejemplo, los códigos QR, el programa Scrach o el mecanismo de apertura de la caja final.

Durante el coloquio posterior a la actividad, las profesoras plantearon que, además de resolver los enigmas, los alumnos de ESO y Bachillerato pueden ser creadores de su propia actividad de Breakout, generándose con ello, nuevos tipos de aprendizaje.

Una ventaja de este tipo de actividades es que pueden ser todo lo transversales e interdisciplinares que los docentes quieran ya que las posibles combinaciones con otras materias son infinitas.

Por otro lado, este tipo de actividad enfrenta a los alumnos a situaciones diferentes a las habituales, como trabajar bajo presión (tienen tiempo limitado para resolverlo) o relacionar contenidos aprendidos en diversas materias o en distintos cursos. También supone trabajar cooperativamente dentro del grupo de pertenencia mientras se compite contra otros equipos para ser los primeros en terminar el juego.

Tras la realización de la experiencia, las profesoras también pudieron comprobar que es una excelente forma de identificar roles en una clase y de observar el comportamento, las relaciones sociales y la forma de pensar de cada estudiante.

Si consideramos que la gamificación es una forma lúdica de trabajar contenidos curriculares, esta experiencia ha cumplido con esta finalidad. Durante una hora los estudiantes resolvieron 6 tipos diferentes de problemas matemáticos, varios de ellos con más de una actividad. En el coloquio final, se transmitió a los alumnos que nunca debían perder de vista que la meta final de la actividad no era el juego en sí, sino el objetivo curricular y de aprendizaje que se habían propuesto previamente.

Quizá la mejor forma de resumir la exposición de esta experiencia nos la dio un alumno: "*he estado una hora haciendo problemas, pero hasta que no han pasado cuarenta minutos no me he dado cuenta de que estaba haciendo matemáticas*".

Referencias

Martínez, A., Poyatos, M. y Fernández, M. (Eds.) (2018). *Juegos de fuga.*

Poyatos, C. (2018). Enigma, motivación y aprendizaje: Escape Rooms Breakouts educativos. *Comunicación y Pedagogía*, 307-308, 7-10.

Rodríguez, F. y Santiago, R. (2015). *Gamificación. Cómo motivar a tu alumnado y mejorar el clima en el aula.* Barcelona: Editorial Océano S.L.U.

Capacitando a Nivel de Máster en Educación Ambiental. Análisis de una Experiencia Formativa de Éxito Comprometida con la Transformación Social

Qualifying at Master's level in Environmental Education. Analysis of a Successful Formative Experience Committed to Social Transformation

Juan-Carlos Tójar-Hurtado
Juan-Jesús Martín-Jaime

Universidad de Málaga, España

Se presenta una experiencia formativa innovadora de máster oficial desarrollada en los últimos 10 años. Esta enseñanza de posgrado reúne a 7 universidades andaluzas en la capacitación investigadora y profesional en Educación ambiental a nivel de máster. El carácter metodológico innovador, con un potente soporte de herramientas de gestión de aprendizaje sincrónico y asincrónico, el procedimiento de selección y sostenimiento del profesorado, las características individuales y grupales del alumnado, y las demandas y necesidades de empleo en Educación Ambiental, hacen de esta enseñanza interuniversitaria un modelo a seguir en configuración de posgrados oficiales. Además de los criterios clásicos de evaluación de la acreditación, el máster cuenta una serie de indicadores añadidos de calidad (convenios con entidades de educación ambiental, publicaciones de impacto sobre el desarrollo y la evaluación del propio máster, reconocimientos sociales, creación de empresas sociales emergentes,…) que avalan su potencial de transferencia académica y social.

Descriptores: Educación ambiental; Curso de posgrado; Educación Superior; Innovación educativa; Aprendizaje activo.

An innovative educational experience of official master's degree developed in the last 10 years is presented. This postgraduate teaching brings together 7 Andalusian universities in research and professional training in Environmental Education at master's level. The innovative methodological character, with a powerful support of synchronous and asynchronous learning management tools, the selection and support procedure of the teaching staff, the individual and group characteristics of the students, and the demands and needs of employment in Environmental Education, make this inter-university teaching a model to follow in the configuration of official postgraduate courses. In addition to the classic criteria for evaluating accreditation, the master's degree has a series of added quality indicators (agreements with environmental education entities, publications with an impact on the development and evaluation of the master's itself, social recognitions, creation of social start-ups, etc.) that guarantee its potential for academic and social transfer.

Keywords: Environmental education; Postgraduate courses; Higher education; Educational innovation; Activity learning.

Introducción y contexto

En el curso académico 2009/10 comenzó su andadura el Máster Interuniversitario en Educación Ambiental. Lo hizo en ese momento con la denominación "Máster en Educador/Educadora Ambiental" reivindicando, desde el primer momento, un nivel formativo de posgrado universitario para los y las profesionales que se ocupaban de la Educación Ambiental (a partir de ahora EA). Para llegar a ese inicio, en 2009, muchas cosas habían sucedido: doctorados, cursos de experto universitario, proyectos y redes nacionales e

internacionales sobre EA, en las que habían tenido un importante papel varias de las universidades andaluzas que impulsaron esta iniciativa (Tójar-Hurtado y Matas, 2004; Tójar-Hurtado y Martín-Jaime, 2013).

La primera década de este siglo XXI fue clave para la creación del proyecto de Máster. El Espacio Europeo de Educación Superior y el enfoque por competencias se estaba fraguando y estaba impregnando todos los diseños formativos de las universidades en toda Europa. Era el momento propicio para poner en su lugar a una formación de posgrado, interdisciplinar o incluso transdisciplinar, con la aportación conjunta de muchos profesionales e investigadores, algunos de los cuales llevaban más de 20 años trabajando en este campo desde muy diversas diciplinas (Biología, Física, Química, Psicología, Pedagogía, Magisterio, Geografía, Derecho, Sociología,…). En los orígenes, todas las universidades públicas andaluzas con el apoyo de la Consejería de Medio Ambiente de la Junta de Andalucía se pusieron a trabajar de manera conjunta para la elaboración de este proyecto. No fueron unos primeros pasos fáciles, y la política interna de algunas universidades no resistió hasta el final del proceso. Finalmente seis universidades andaluzas (Almería, Cádiz, Córdoba, Granada, Málaga y Pablo de Olavide de Sevilla) firmaron el primer convenio de colaboración interuniversitario, apoyando la correspondiente primera memoria de verificación-acreditación del título, si bien se contó para la docencia con profesorado de todas las universidades que habían estado presentes en el proceso inicial.

El Máster autorizado inició su andadura como una titulación conjunta de seis universidades, coordinadas por la Universidad de Málaga con el convencimiento de ofrecer una formación de posgrado oficial a tituladas y titulados universitarias de diferentes disciplinas. La intención era capacitar, por un lado, a profesionales de la EA, por lo que se creo un itinerario profesionalizador dentro del Máster. Este itinerario o perfil era indispensable para formar a personas con nivel de posgrado en el diseño, el desarrollo y la evaluación de programas de EA. Por otro lado, una disciplina científica, como cualquier otra, precisa de la investigación para desarrollar un corpus de conocimiento y una transferencia a la sociedad de la más alta calidad e impacto. Por este motivo, se diseño también un perfil investigador que promoviera el desarrollo, la producción y el conocimiento científicos.

Tras siete ediciones, se trabajó en un nuevo convenio y una nueva memoria de verificación-acreditación que incorporó a la Universidad de Huelva, se mejoraron algunos elementos curriculares, y la denominación, pasándose a llamar a partir de entonces Máster en Eduación Ambiental[1]. Este proceso de modificación fue liderado por la Universidad de Cádiz, que desde el curso 2016/2017 es la coordinadora de este título conjunto de posgrado.

Desde su inicio, el Máster ha tenido un gran compromiso ético orientado a la sostenibilidad y una fuerte convicción interuniversitaria. Nunca se pensó como una enseñanza para ser replicada en cada universidad participante (seis o siete másteres paralelos), sino para que quienes participaran en el mismo se pudieran comunicar y aprender sin importar en la universidad o sede en la que hubieran realizado la matrícula, o desearan recibir las clases. Por ello, el Máster se imparte desde su inicio de manera presencial, pero con la posibilidad de realizar un seguimiento virtual en directo, y de participar activamente en las clases, desde cualquier otra universidad o sede participante. Para ello se apoya en un sistema de

1 La denominación oficial completa del título es Máster Interuniversitario en Educación Ambiental por las Universidades de Almería, Cádiz, Córdoba, Granada, Huelva, Málaga y Pablo de Olavide de Sevilla.

videoconferencia especialmente diseñado para la educación online (Adobe Connect v8.0) y en la plataforma de gestión de aprendizaje (LMS, Moodle v2.8). Ambos recursos vienen siendo proporcionados desde sus inicios por la Universidad de Málaga.

Como se puede deducir de lo anterior, se configuró un contexto muy propicio para la innovación en la formación en Educación Ambiental: un máster conjunto innovador, implicando a 7 universidades, pionero en el uso de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) para el aprendizaje, y con un gran compromiso con la educación y la transformación socio-ambiental.

Desarrollo de la experiencia

El Máster se ha impartido ininterrumpidamente desde el curso 2009/2010. En la actualidad se desarrolla la 10ª edición. Durante esta década ha capacitado a más de 500 másteres en Educación Ambiental. A lo largo de estos años, la Educación Ambiental en España[1], pero también en otros países del mundo[2], se ha visto influida por esta formación de posgrado. De manera paralela, la educación formal (centros públicos y privados de Educación Infantil, Primaria, Secundaria y Permanente), y la no formal (centros y equipamientos de Educación Ambiental, ayuntamientos, diputaciones, servicios autonómicos, asociaciones ambientales y/o ecologistas,…), de todas las provincias de Andalucía, han participado de manera cooperativa en la formación práctica de cada participante del Máster (175 horas de prácticas curriculares profesionales, o para el trabajo de campo de investigaciones en el perfil investigador). De esta manera se han diseñado, experimentado y evaluado un sinfín de materiales, intervenciones y/o programas de EA, y se ha investigado sobre múltiples temáticas relacionadas con la EA (Tójar-Hurtado, 2013). La estructura de las enseñanzas cuenta con una asignatura de complementos (4 créditos destinados a estudiantes procedentes de títulos distintos a ciencias naturales), un módulo común (compuesto por 7 asignaturas de 4 créditos ECTS cada una), un módulo de especialización (con 8 asignaturas de 4 créditos organizadas en dos itinerarios, de las que cada estudiante tiene que elegir 3 según el itinerario), y un módulo de aplicación que incluye las prácticas y el trabajo fin de máster (con 10 créditos ECTS cada uno).

Uno de los elementos más innovadores de este Máster lo constituyen las metodologías de aprendizaje empleadas, el aprendizaje cooperativo promovido a través del campus virtual (sistema de gestión de aprendizaje LMS, mediante Moodle), y un sistema de videoconferencia empleado para el seguimiento sincrónico y la participación en las clases. La videoconferencia no es solo un sistema para ahorrar tiempo, energía y emisiones de CO2 (que no es poco), sino que se constituye en una herramienta clave para la docencia, la participación en tiempo real y el aprendizaje cooperativo de estudiantes y profesorado que está en diversas localizaciones geográficas. El uso de este sistema es todo un reto que incita al uso de metodologías docentes imaginativas e innovadoras para implicar en el aprendizaje una comunidad virtual (chat, encuestas, presentaciones dinámicas,…). El apoyo del sistema de gestión de aprendizaje, la plataforma LMS de Moodle, proporciona un soporte indispensable para el trabajo asincrónico, favoreciendo el aprendizaje cooperativo a través de foros, wikis, rúbricas y otros recursos de metodología y evaluación participativa (v. Romero Gutiérrez, Jiménez Liso y Martínez Chico, 2016).

---

1 El alumnado procede de todas las comunidades autónomas de España, si bien el 75% procede de Andalucía.

2 Casi medio centener de estudiantes han venido de otros países a realizar el Máster, principalmente de Colombia, Perú, Argentina, Chile, Brasil, Ecuador, Marruecos, Jordania, Italia, Haití, y Australia.

Otro de los elementos clave en el desarrollo de esta enseñanza de posgrado es el control de la calidad de su profesorado ejercido por la Comisión Académica del Máster (CAM). El acceso y la permanencia de la plantilla docente del Máster son evaluados por la CAM y no los múltiples departamentos universitarios implicados. Las asignaturas no "pertenecen" a áreas de conocimiento ni a los departamentos, que por disponibilidad de la plantilla y diversas circunstancias laborales ajenas a la competencia académica, podrían asignar temporalmente a especialistas en temas diferentes a la EA. La CAM se ocupa de asegurarse que el profesorado que imparte clases en el Máster, teniendo en cuenta la amplitud disciplinar de un ámbito tan especial como es la EA, posee, por un lado, una amplia experiencia en la materia a tratar y, por otro lado, formación en TIC suficiente para adaptar su metodología docente a las herramientas y soportes de teledocencia (v. Romero Gutiérrez, Jiménez Liso y Martínez Chico, 2015).

El tercer elemento diferenciador de este Máster es su alumnado. En este elemento son relevantes tanto aspectos cuantitativos como cualitativos. En relación a los primeros es necesario señalar que en cada sede no hay más de 10 estudiantes. Ese pequeño número de estudiantes ha sido seleccionado de una demanda en cada sede cercada al centener en cada caso. Se trata por tanto de un Máster muy solicitado con una oferta "pequeña" por Universidad participante. En los aspectos cualitativos hay que destacar la procedencia de los estudiantes. Ya se comentó anteriormente la diversidad geográfica (nacional e internacional, a la que hay que añadir la provincial). Pero una segunda característica es aún más importante. Se trata de un alumnado muy motivado (no ha apostado por un máster disciplinar), implicado con la "causa" del medio ambiente y comprometido con la educación. A esto hay que sumar además la diversa, y enriquecedora al mismo tiempo, formación inicial que trae cada estudiante. El alumnado procede en un 50% aproximadamente de carreras de Ciencias Naturales (sobre todo Biología y Ciencias Ambientales, aunque también en menor medida de Ciencias del Mar, Física, Química y varias Ingenierías), y en otro 50% de títulos relacionados con Ciencias Sociales (principalmente Pedagogía, Magisterio, Psicopedagogía, Educación Social, aunque también en algunos casos de Psicología, Periodismo, Comunicación, Derecho, Geografía, entre otras). Otra característica llamativa es el conocimiento en la práctica de la Educación Ambiental de cierto número de estudiantes (monitores ambientales o de EA, con otros cursos y formaciones regladas o no). Este factor también enriquece el trabajo en grupo, siendo para el profesorado, al mismo tiempo, un reto y un gran recurso de aprendizaje (v. Ponce-Morales y Tójar-Hurtado, 2014).

El reducido número de estudiantes por sede facilita el trabajo en pequeños grupos, favorece las dinámicas grupales, y abre la posibilidad de toda una gama metodologías participativas en el aula. La motivación, diversidad geográfica, de formación inicial de grado y de experiencias en EA, promueve un aprendizaje cooperativo de altísima calidad que se manifiesta en cada actividad grupal (debates, puestas en común, elaboración de proyectos cooperativos,…). Un grupo formado cada curso académico por entre 50 a 70 estudiantes que se reúnen en torno a un sistema de teledocencia sincrónico. El apoyo mutuo entre estudiantes se observa incluso más allá de la duración del Máster. Se establecen verdaderas redes de apoyo interprovinciales (a veces, internacionales) para la resolución de problemas y la elaboración de proyectos y programas de EA (v. Romero Gutiérrez, et al., 2015).

La última característica que se va a destacar del Máster en Eduación Ambiental tiene que ver con su vertiente práctica y relacionada con el empleo en EA. El alumando del Master realiza sus prácticas en centros y entidades de EA de todas las provincias de Andalucía. Las prácticas curriculares (bajo convenio de cooperación) ponen en contacto al alumnado con un entorno de

aplicación privilegiado. Muchas de estas entidades se han creado a partir de cooperativas y otras fórmulas de economía social que fomentan el emprendimiento social y ambiental. El empleo verde y el emprendimiento socioambiental, además de ser sectores muy necesarios para la sociedad y el medio ambiente, son ámbitos de trabajo con una demanda sostenida y futuro prometedor (Ponce-Morales y Tójar-Hurtado, 2013 y 2014).

Algunos resultados y conclusiones

Además de los indicadores clásicos que se emplean en los procesos de seguimieno y acreditación de los títulos oficiales, también resulta interesante añadir otros datos singulares que ilustran las características de este Máster.

En primer lugar es necesario destacar los numerosos convenios firmados con entidades de educación ambiental de todas las provincias andaluzas. La realización de prácticas curriculares ha promovido la firma de medio centenar de convenios de colaboración entre las 7 universidades participantes y multitud de centros de EA u otras entidades que desarrollan programas en este ámbito. Esto ha favorecido el establecimiento de redes de apoyo y colaboración entre personas con dilatada experiencia en EA y otras noveles para la organización de eventos (19 Jornadas-Seminarios en diferentes centros de EA), la elaboración y desarrollo de proyectos de investigación y programas de EA, y la creación de empresas emergentes (starups) en este ámbito (ÁGata Verde en Almería, EcoUrba en Cádiz, EnvirEAS en Madrid, La Huella Verde en Málaga,…).

En segundo lugar es necesario destacar las publicaciones en revistas de impacto y de capítulos y libros publicados en editoriales de reconocido prestigio sobre el desarrollo o la evaluación de determinados aspectos del Máster. En este sentido, se pueden citar artículos publicados en revistas como *Evaluation and Program Planning* (Romero Gutiérrez, et al., 2016), publicada por Elsevier (indexada SSCI/JCR), *Revista Eureka sobre Enseñanza y Divulgación de las Ciencias* (Romero Gutiérrez, et al., 2016), publicada por la Universida de Cádiz (Scopus/SRJ), o *Profesorado* (Ponce-Morales y Tójar-Hurtado, 2014), publicada por la Universidad de Granada (Scopus/SJR). A ellos se pueden sumar varios libros publicados (Tójar-Hurtado, 2013; Tójar Hurtado y Martín Jaime, 2013) en Ediciones Aljibe (posición 9 en ránking SPI). Incluso se puede mencionar también la reciente creación en la Universidad de Cádiz de una revista sobre EA que nace del propio Máster: *Revista de Educación Ambiental y Sostenibilidad*[1].

En tercer lugar se pueden mencionar algunos reconocimientos en forma de premios que han obtenido, tanto el Máster en Educación Ambiental como personas egresadas del mismo individualmente, o desde las entidades de EA en donde trabajan (p. ej. Ecoherencia SCA, Aula del Mar SCA,…) y/o como entidades o empresas emergentes. En 2014 el Máster recibió el Premio Andalucía Medio Ambiente al mejor proyecto de Educación Ambiental, concedido por la Junta de Andalucía. Otros premios a entidades y/o personas egresadas del Máster: Premio Duna 2018, EcoEmprendedores por el Clima 2017, Premios Educa2020 en 2015, 2º Premio Recapacicla en 2012.

Finalmente, como conclusión, se puede señalar que todos estos resultados sociales han sido posibles por la puesta en marcha del Máster en Educación Ambiental en 2009. Desde entonces se ha generado una multitud de acciones con auténtico impacto social. En la próxima década, se

1 https://revistas.uca.es/index.php/REAyS

abre un nuevo periodo ilusionante y de compromiso para el Máster, que hacen de este enseñanza interuniversitaria un modelo a seguir en la configuración de posgrados oficiales universitarios.

Referencias

Ponce-Morales, I.; Tójar-Hurtado, J.C. (2914). Análisis de competencias y oportunidades de empleo en una enseñanza de posgrado: propuesta metodológica de evaluación en un máster interuniversitario de educación ambiental. *Profesorado*, *18*(2), 171-187.

Ponce-Morales, I.; Tójar-Hurtado, J.C. (2013). Análisis de competencias y oportunidades de empleo en una enseñanza de posgrado. El caso del Máster Interuniversitario de Educación Ambiental. En M. C. Cardona, E. Chiner y A. V. Giner (Eds.*) Investigación e Innovación Educativa al Servicio de Instituciones y Comunidades Globales, Plurales y Diversas.* (pp. 734-741). Alicante: AIDIPE / Universidad de Alicante.

Romero Gutiérrez, M., Jiménez Liso, M. R., & Martínez Chico, M. (2016). SWOT analysis to evaluate the programme of a joint online/onsite master's degree in environmental education through the students' perceptions. *Evaluation and Program Planning*, *54*, 41–49.

Romero Gutiérrez, M., Martínez Chico, M., & Jiménez Liso, M. R. (2015). Evaluación del máster interuniversitario de educación ambiental a través de las percepciones de estudiantes y profesores en un análisis DAFO. *Revista Eureka sobre Enseñanza y Divulgación de las Ciencias*, *12*(2), 347–361.

Tójar-Hurtado, J. C. y Matas, A. (2004). Diseño de la evaluación de un curso de experto universitario en Educación Ambiental. En A. Amérigo, B. Cortés, V Sevillano y F. Talayero (Eds.) *Medio Ambiente e Interacción Humana: Avances en la investigación e intervención.* (pp. 153-157). Ciudad Real: UCLM.

Tójar-Hurtado, J. C. (2013) (Coord.). La formación de educadores ambientales a nivel de Máster. Propuestas profesionales y trabajos de investigación. Málaga: Aljibe.

Tójar-Hurtado, J. C. y Martín Jaime, J. J. (2013) (Coord.). Capacitar a profesionales de la Educación Ambiental. Un reto multilateral en red. Málaga: Aljibe.

Programa de Educación Ambiental "Red Andalucía Ecocampus Universidad de Málaga" como Experiencia Innovadora de Transformación Social

Environmental Education program "Red Andalucía Ecocampus University of Malaga" as an Innovative Experience of Social Transformation

Juan Jesús Martín Jaime
Juan Jose Arjona Romero

Universidad de Málaga, España

La enseñanza superior, a través de propuestas y prácticas innovadoras, en el marco de la Educación Ambiental, debe desarrollar una función prioritaria para la conservación de los espacios naturales. El Programa "Red Andalucía Ecocampus Universidad de Málaga" realizado durante el curso 2017/2018, ha tenido como principal finalidad promover la participación y la sensibilización ecológica de profesorado, alumnado y personal de administración y servicios de diversos ámbitos de conocimiento la Universidad de Málaga. Este programa ha sido financiado por el Fondo Europeo de Desarrollo Regional 2014-2020 en relación con el objetivo temático 6: "Conservar y proteger el medio ambiente y promover la eficiencia de los recursos". En esta experiencia se ha utilizado una metodología pedagógica basada en la investigación-acción, tanto en las sesiones de formación como en los itinerarios ambientales que se han realizado en el Campus Universitario y espacios naturales protegidos. Asimismo, se ha realizado una evaluación educativa de su incidencia sobre los participantes, ya que la implicación de la comunidad universitaria en la sostenibilidad ambiental de su entorno territorial inmediato puede propiciar el compromiso de la sociedad en sus diferentes ámbitos profesionales.

Descriptores: Educación ambiental; Enseñanza superior; Evaluación de la educación; Metodología; Formación

Higher education, through proposals and innovative practices within the framework of environmental education, must develop a priority function for the conservation of natural spaces. The "Red Andalucía Ecocampus University of Málaga" Program, held during the 2017/2018 academic year, has as its main purpose to promote the participation and ecological awareness of faculty, students and administration staff and services of various fields of knowledge at the University of Malaga. This program has been financed by the European Regional Development Fund 2014-2020 in relation to thematic objective 6: "Conserve and protect the environment and promote the efficiency of resources". In this experience, a pedagogical methodology based on action research has been used, both in the training sessions and in the environmental itineraries that have taken place in the University Campus and protected natural spaces. Likewise, an educational evaluation of its impact on the participants has been carried out, since the involvement of the university community in the environmental sustainability of its immediate territorial environment can promote the commitment of society in its different professional fields.

Keywords: Environmental education; Higher education; Educational evaluation; Methodology; Training

Introduccion y contexto

La implicación de la enseñanza superior en la promoción de la sostenibilidad ambiental de su entorno inmediato es un reto esencial de la sociedad del Siglo XXI. Nos enfrentamos a problématicas ambientales globales, entre las que destacan el cambio climático, la desaparición de especies y la alteración de hábitats, todo ello, debido fundametalmente a las construcciones y el vertido de contaminantes, entre los que destacan los plásticos. La comunidad universitaria tiene un gran potencial para incidir en la mejora de la relación humana con el entorno natural desde sus distintas responsabilidades profesionales. Gutiérrez, Benayas y Calvo (2006). Por ello, es importante que las universidades se impliquen en el alcance de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) definidos por Naciones Unidas y que integran la agenda 2030. Naciones Unidas. (2015).

La educación superior es un agente clave de transformación de la sociedad y la promoción de actitudes y comportamientos que compatibilicen la utilización de los recursos naturales con su conservación para las generaciones futuras. Las Universidades deben comprometerse en la consecución de estos Objetivos para el Desarrollo Sostenible, priorizando el establecimiento de estrategias que conecten a la comunidad universitaria con los problemas ambientales (Escolano, 2006).

Andalucía alberga una gran variedad de paisajes y una extraordinaria biodiversidad de fauna y flora, una parte importante de su territorio está incluida en la Red de espacios naturales protegidos de Europa "Red Natura 2000". El Estatuto de Autonomía para Andalucía (2007), establece en su artículo 195, que los poderes públicos orientarán sus políticas a la protección del medio ambiente, la conservación de la biodiversidad, así como de la riqueza y variedad paisajística de Andalucía, para le disfrute de todos los andaluces y andaluzas y su legado a las generaciones venideras. También, en su artículo 196, indica que los poderes públicos también promoverán el desarrollo sostenible y la promoción de la educación ambiental en el conjunto de la población.

"El punto diferenciador de las competencias en sostenibilidad es la incorporación de la acción para la transformación a fin de alcanzar un cambio en la educación para el desarrollo sostenible" (Gonzalo, Sobrino, Marin, Benítez y Coronado, 2017, p.89).

La educación tiene el reto ineludible de formar y capacitar a los gestores, planificadores y las personas que toman las decisiones, para que orienten sus valores y comportamientos hacia una relación armónica con la naturaleza (Novo, 2009).

Por ello, es importante incluir en la enseñanza superior la puesta en valor del patrimonio natural del entorno territorial donde se ubican los centros universitarios. Todo ello transmitiendo los beneficios sociales, económicos y culturales que conllevan la conservación de los hábitats, mejorando su conocimiento y apreciación mediante la realización de acciones de sensibilización y voluntariado ambiental. (figura 1).

Figura 1. Jornada de Sensibilización Ambiental en espacios protegidos
Fuente: Fotografía Juan Jesús Martín.

Desarrollo de la experiencia: Programa de Educación Ambiental "Red Andalucía Ecocampus Universidad de Málaga"

La enseñanza superior juega un papel fundamental en la transformación de la sociedad, con esta experiencia educativa del Vicerrectorado Smart Campus de la Universidad de Málaga se incide en la concienciación ambiental y la conservación del patrimonio natural de su entorno provincial.

El Programa de Educación Ambiental "Red Andalucía Ecocampus Universidad de Málaga" realizado durante el curso 2017/2018, promueve la participación y sensibilización ecológica de la comunidad universitaria de Málaga (profesorado, alumnado y personal de administración y servicios). Está financiado por el Fondo Europeo de Desarrollo Regional 2014-2020, a través del gobierno regional de Andalucía y pretende la consecución de su Objetivo Temático 6: "Conservar y proteger el medio ambiente y promover la eficiencia de los recursos".

Objetivos específicos:

- Potenciar el desarrollo de programas y acciones de formación y sensibilización ambiental y voluntariado ambiental, en el ámbito universitario.
- Construir un modelo de universidad ambientalmente coherente a través de procesos participativos e intervenir en el campus y en otros entornos cercanos para evaluar y mejorar su calidad ambiental.
- Reforzar el papel de las aulas de sostenibilidad y oficinas verdes universitarias en el diseño y desarrollo de programas ambientales en ese ámbito.

Hemos utilizado una metodología de Investigación-acción. Inicialmente las personas participantes han realizado un diagnóstico de la situación ambiental del Campus Universitario y de Zonas de Especial Conservación de la provincia de Málaga, destacando sus valores naturales y realizando propuestas para un uso sostenible de sus recursos. Para ello, han trabajado en grupos reducidos registrando datos y recopilando evidencias fotográficas en el entorno. Finalmente, se ha realizado una puesta en común para intercambiar experiencias y establecer propuestas de actuaciones prioritarias. Según Lara (1990), los problemas ambientales se hacen palpables y se comprenden si se abordan directamente desde una situación local. Posteriormente en las conclusiones y análisis se conectará con perspectivas globales, teniendo en cuenta que las interacciones son múltiples en cualquier cuestión ambiental

El diseño de un programa de actividades como secuencia de aprendizaje para desarrollar capacidades y actitudes en torno a una problemática ambiental concreta, facilita la contemplación de distintos enfoques al conflicto ambiental presentado. La Educación Ambiental es educación para la acción. Se puede educar ambientalmente realizando actividades de voluntariado relacionadas con la resolución de problemas que se producen en nuestro planeta. Rivarosa y Perales (2006). Por ello, este programa de sensiblización ambiental incluye Jornadas de actuaciones voluntarias en zonas de Especial Conservación del entorno de la Universidad de Málaga.

Profesorado, alumnado y personal de administración y servicios (PAS) de diferentes centros docentes e investigadores de la Universidad de Málaga han participado en el Programa "Red Andalucía Ecocampus Universidad de Málaga" y han realizado las siguientes actividades de información, educación y voluntariado Ambiental (cuadro 1).

Cuadro 1. Tipología de actividades y número de participantes en el Programa "Red Andalucía Ecocampus Universidad de Málaga" curso 2017/2018.

TIPOLOGÍA DE ACTIVIDADES	Nº MUJERES	Nº HOMBRES	TOTAL
Jornadas de Voluntariado ambiental en espacios protegidos Red Natura 2000	43	73	116
Jornadas de Sensibilización ambiental en espacios protegidos Red Natura 2000	57	95	152
Encuentro temático de información y sensibilización ambiental en el Campus Universitario	40	33	73
Proyecto participativo de conservación de la biodiversidad en el campus	25	21	46
Total	165	222	387

Fuente: Elaboración propia

Las personas participantes han cumplimentado cuestionarios de evaluación después de la realización de cada actividad. Los criterios de evaluación están relacionados con el conocimiento del grado de participación activa en las actividades planteadas, la adecuación de la metodología de participación, las interacciones entre las personas participantes, así como, los recursos utilizados en las distintas actividades.

Introduccion y contexto

Los participantes han sido muy diversos, la mayor afluencia de personas, corresponde a estudiantes, seguido de profesorado y personal de administración y servicios. (figura 2).

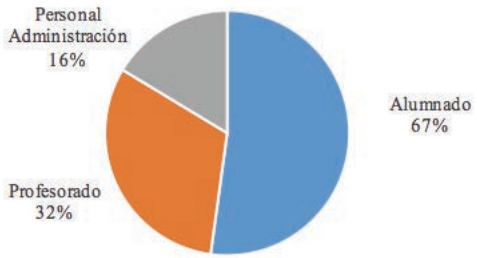


Figura 2. Porcentaje de participación de la comunidad universitaria

Fuente: Elaboración propia

Destacamos especialmente el buen clima de relaciones entre la comunidad universitaria. En la respuesta abierta en el cuestionario, algunos participantes han calificado de "muy positiva" esta oportunidad de trabajar juntos como comunidad universitaria de Málaga a favor de la conservación de espacios protegidos y de la biodiversidad en el campus universtario.

La comunidad universitaria de Málaga, incluye una gran diversidad de formaciones académicas, profesorado que desarrolla distintas líneas de investigación que pueden aplicarse de manera tranversal a la sostenibilidad ambiental, un numeroso alumnado y un amplio equipo personal de Administración y Servicios (PAS). Por ello, es importante la evaluación de la efectividad de actividades ambientales que puedan crear sinergias entre el colectivo universitario. (figura 3).

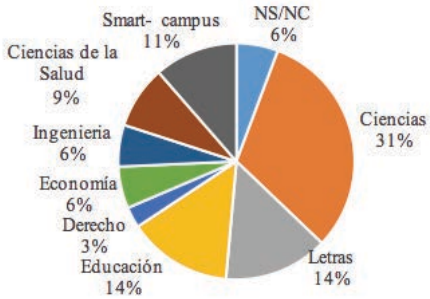


Figura 3. Formaciones académicas de los participantes

Fuente: Elaboración propia

La mayoría de los participantes provienen de la Facultad de Ciencias y de la Facultad de Educación, de forma que entre ambas, suman el 55% de participación. Aunque las diferencias académicas y realidades profesionales del colectivo universitario son muy diversas, se han obtenido respuestas similares en relación a su preocupación por el medio ambiente y su disposición a participar en su preservación con su comportamiento.

Los resultados obtenidos muestran la importancia de fomentar en el ámbito universitario la realización de actividades ambientales de cáracter participativo, cooperativo e interdisciplinar, así como de la utilidad de este Programa para la interpretación de problemáticas relacionadas con el desarrollo sostenible del entorno territorial de la Universidad de Málaga. Las relaciones que se han establecido entre el colectivo universitario durante la realización de las actividades ambientales, pueden crear sinergías y compromisos estables con la sostenibilidad ambiental, así como; incidir en el impulso de nuevos comportamientos cotidianos y estilos de vida más sostenibles en el propio Campus universitario.

Referencias

Escolano, A. (2006). *El reto educativo de la sostenibilidad en el marco europeo de la educación superior*. Madrid: Biblioteca Nueva, S. L.

Estatuto de Autonomía para Andalucía (2007). Ley Orgánica 2/2007. Boletín Oficial del Estado 68-A-2007-5825

Gonzalo, V., Sobrino M.., Marin ., Benítez, L. y Coronado, A. (2017). Revisión sistemática sobre competencias en desarrollo sostenible en educación superior. *Revista Iberoamericana de Educación, 73*, 85-108. Retrieved from https://rieoei.org/RIE/article/view/289.

Gutiérrez, J., Benayas, J. y Calvo, S. (2006). Educación para el Desarrollo Sostenible: evaluación de retos y oportunidades del Decenio 2005-2014. *Revista Iberoamericana de Educación, 40*, 25-69.

Lara, R. (1990). Una experiencia de Educación Ambiental en la formación de maestros. *VII Jornadas de Estudio Sobre la Investigación en la Escuela. Cambio educativo y desarrollo profesional*, 138-150.

Novo, M. (2009). La educación ambiental, una genuina educación para el desarrollo sostenible. *Revista de Educación, 200,* 195-217.

Rivarosa, A. y Perales, F. (2006). La resolución de problemas ambientales en la escuela y en la formación inicial de maestros. *Revista Iberoamericana de Educación, 40*, 111-124.

Implantación de un Club de Ciencias basada en la Indagación en Educación Primaria: Resultados Preliminares

Setting up an After-School Science Club in Primary Education: Preliminary Results

Juan Pedro Franco Hidalgo-Chacón [1]
Mª Mercedes Martínez Aznar [1]
Iñigo Rodríguez Arteche [2]
[1]Universidad Complutense de Madrid, España
[2] Universidad Rey Juan Carlos, España

La cuarta Revolución Industrial está generando una alta demanda de profesionales de las carreras científicas y tecnológicas. Sin embargo, las vocaciones hacia estos estudios no aumentan. Una de las posibles causas estaría ligada a las metodologías desarrolladas en sus enseñazas, alejadas de los enfoques indagativos (IBSE, Inquiry Based Science Education). En este sentido, la educación no formal, al no estar tan condicionada por los contextos académicos, puede constituir una buena oportunidad para asumir enfoques alternativos y promover el interés hacia las ciencias del alumnado. Aquí se presenta un análisis preliminar de un programa extraescolar denominado "Club de Ciencias", centrado en talleres de indagación en un colegio de educación primaria. Su objetivo principal es generar emociones positivas en el alumnado e incrementar su motivación hacia las ciencias. Para evaluar el impacto del programa se diseñó un cuestionario de emociones. Mayoritaramente los participantes reparten sus emociones positivas entre Feliz (41% de las veces) y Sorprendido (27%). Del análisis de los resultados se puede concluir que el programa genera emociones positivas en el alumnado de primaria.

Descriptores: Educación no formal; Educación extraescolar; Educación Primaria; Indagación; Emociones.

The 4th Industrial Revolution is generating a high demand of STEM (Science, Technology, Engineering and Mathematics) jobs, however the interest to those studies does not increase. One of the causes could be the use of methodologies away from Inquiry-Based Science Education (IBSE). No-formal education can help in the adoption of alternative approaches and improve the interest towards science, as it is not so conditioned by academic contexts. The focus of this paper is to show the preliminary analysis of an afterschool program implemented in a primary school, called "Science Club". The program is based on the inquiry. The main objective of the program is to generate positive emotions in primary schoolers and increase motivation towards science. To evaluate the impact of the workshops on the participants, an emotions questionnaire was designed. Most participants reported positive emotions: Happy (41% of the time) and Surprised (27%). From the result's analysis we can conclude that the program generates positive emotions in primary school students.

Keywords: Non-formal education; After-school education; Primary education; Inquiry; Emotions.

Introducción

La Comisión Europea está preocupada por los bajos niveles de interés de los jóvenes por la educación y las carreras científicas (Stroyan y Wilkinson, 2016) pues la demanda de profesionales con competencias STEM (Science, Technology, Engineering and Mathematics) ha crecido un 12% en el periodo 2003-13, y se espera que esta tendencia se mantenga (ICF y Cedefor, 2014).

Esta preocupación ya aparecía reflejada en el "Informe Rocard" (Comisión Europea, 2007), que establecía como una de sus recomendaciones para mejorar la enseñanza de las ciencias la introducción de las metodologías indagativas (IBSE, Inquiry Based Science Education).

¿Por qué surge la necesidad de desarrollar una actividad extraescolar de ciencias basada en la indagación?

Como dice Grilli-Silva (2018):

> *"La enseñanza y el aprendizaje de las ciencias implican necesariamente introducirse en la metodología que las mismas tienen o utilizan para construir conocimientos. Las ciencias naturales se caracterizan por utilizar, sobre la base de un marco teórico, la observación del mundo natural y la experimentación con él, como parte fundamental de su metodología" (p. 1104-1).*

En una revisión bibliográfica, Aguilera y Perales (2017) encontraron que las estrategias didácticas alternativas en ciencias, al poner al alumno en el centro del proceso de enseñanza-aprendizaje, aumentan su participación en mayor medida que las metodologías tradicionales, generando así actitudes positivas hacia estas materias.

Una de las posibles causas de la falta de interés del alumnando hacia las ciencias es la escasez del trabajo práctico experimental en su enseñanza (Conde, 2017) debido muchas veces al miedo del docente a realizar actividades experimentales y no obtener los resultados deseados (Sbarbati, 2015).

Según González-Moto (2016), los programas extraescolares presentan impactos positivos en el alumnado, de los que se destacan tres: aumentan las actitudes positivas hacia la escuela, incrementan la motivación académica y mejoran la autoeficacia. Estas propuestas se engloban dentro de la educación no formal, definida como la que *"se desarrolla en espacios más o menos formales (desde el colegio hasta asociaciones de ocio), plantea programas y objetivos que hay que conseguir (generalmente combinando los de carácter académico con habilidades sociales), pero no dispone de una estructura o itinerarios definidos ni contempla exámenes o pruebas de validación de resultados"* (González-Moto, 2016, p. 4).

Por todo lo anterior creemos que un programa extraescolar basado en la indagación puede ayudar a generar emociones positivas en el alumnado de primaria e incrementar su motivación académica hacia las ciencias, así como alentar a que en el futuro elijan carreras científicas. En este contexto, se presenta un estudio con los siguientes objetivos:

1. Conocer de quién surge la inicitiva de participar en el programa extraescolar.
2. Identificar los intereses y motivaciones del alumnado y de sus progenitores hacia el programa.
3. Analizar las emociones que suscitan las actividades de los talleres en el alumnado.

Metodología

El programa extraescolar "Club de Ciencias" nace como un proyecto piloto en el C.E.I.P. Miguel Delibes de San Sebastián de los Reyes (Madrid). El programa está organizado en talleres de una hora de duración, que se imparten una vez a la semana e incluyen diversas actividades prácticas.

Sobre la base de la IBSE hemos desarrollado un método de tres fases a partir de Bybee y Fuchs (2006), denominado *Metodología AtraER*. Esta propuesta se engloba en la indagación

estructurada, pues proporciona retos específicos y un posible procedimiento para resolverlos (Herron, 1971).

Las tres fases de la metodología AtraER son:

- **Atra**er: estudiantes y profesores exploran los conocimientos sobre la temática a través de preguntas.
- **E**xplorar: el alumnado trabaja en parejas en la realización de las actividades experimentales.
- **R**ecapitular: el profesorado revisa los contenidos trabajados y confronta las concepciones alternativas expresadas por el alumnado en la fase "Atraer".

Al inicio de cada taller se dota a cada participante de bata y una ficha de recogida de datos (figura 1a). En la ficha el estudiante tiene que predecir el resultado del experimento y, posteriormente, anotar su solución (figura 1b). Además, tendrá que señalar las emociones que ha sentido durante la realización del taller mediante una escala de emoticonos.

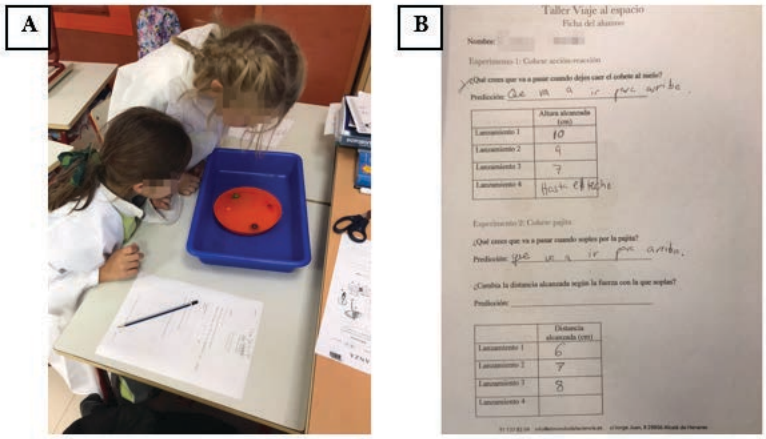


Figura 1. A) Dos alumnas observan el resultado del experimento y lo anotan en su ficha.
B) Ejemplo de ficha rellenada

Participantes

Las características de los estudiantes del programa se recogen en el cuadro 1. Como se aprecia, hay una alta participación de niñas, algo no habitual en programas similares en EEUU (Afterschool Alliance, 2013).

Cuadro 1. Distribución del alumnado participante por sexo y curso académico (n=10)

		Sexo		Total	%
		Niño	Niña		
Curso	Segundo		2	2	20%
	Tercero	3	4	7	70%
	Cuarto		1	1	10%
	Total	3	7	10	100%
	%	30%	70%	100%	

Fuente: Elaboración propia.

Caracterización del programa

El "Club de Ciencias" se desarrolla en horario extraescolar una tarde por semana y, de acuerdo con el curso académico, se estructura en tres trimestres. En cada uno se abordan contenidos relacionados con el curriculum de la asignatura de Ciencias de la Naturaleza.

Para esta investigación se han evaluado los datos relativos a cinco talleres (cuadro 2) realizados entre los meses de octubre de 2018 y enero de 2019.

Cuadro 2. Especificación de los talleres y su relación con el curriculum escolar de Educación Primaria

TALLER	ACTIVIDADES	CONTENIDO	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE EVALUABLES
¿De qué color son las cosas?	1. Bolas de Hidrogel 2. Bandeja de colores 3. Sinfonía de colores	Conocimiento del cuerpo humano	Reconocer e identificar los cinco sentidos y localizar los órganos correspondientes: La visión	Identifica los cinco sentidos y localiza los órganos correspondientes: La visión
Candy Party	1. Skittels y los colores 2. Peta-Zetas y microscopio 3. Peta-Zetas en la boca 4. Peta-Zetas para inflar un globo	Conocimiento del cuerpo humano	Reconocer e identificar los cinco sentidos y localizar los órganos correspondientes: El olfato y el gusto	Identifica los cinco sentidos y localiza los órganos correspondientes: El olfato y el gusto
Viaje al espacio	1. Cohete acción-reacción 2. Cohete pajita 3. Cohete CO2	Máquinas que facilitan la vida del hombre. Importantes inventos y descubrimientos	Conocer las leyes básicas que rigen los fenómenos, como la gravedad	Identifica a Isaac Newton como descubridor de la gravedad
Viaje al espacio II - Luna	1. Fases de la Luna: demostración 2. Fases de la Luna: construcción	El Universo y el Sistema Solar	Observar, indagar y conocer algunas características del Sol, la Luna y las estrellas	Describe los movimientos de la Tierra y de la Luna
Viaje al espacio III - Sistema Solar	1. Distancia entre planetas. 2. Tamaño de los planetas 3. Traslación y rotación	El Universo y el Sistema Solar	Describir las características principales del Sistema solar identificando diferentes tipos de astros y sus características	Describe los movimientos de los planetas del Sistema Solar

Los contenidos, criterios de evaluación y estándares de aprendizaje son los recogidos para Ciencias de la Naturaleza en el Decreto 89/2014, de 24 de julio, de la Comunidad de Madrid.

Instrumentos de recogida de los datos

Encuestas iniciales

Para responder a los objetivos uno y dos de la investigación se administró un cuestionario al alumnado y otro a los progenitores. El primero se pasó el primer día en formato papel, y consta

de 11 preguntas: cuatro de carácter demográfico, cinco sobre el programa y dos acerca del apoyo que prestan los padres en la asignatura de ciencias.

En este estudio se analizan las preguntas "¿De quién ha surgido la idea de apuntarse al Club de Ciencias?" y "¿Qué te gustaría aprender en el Club de Ciencias?", la primera con respuesta simple y la segunda de opción múltiple.

En el caso de los progenitores, se utilizó un formulario electrónico con la herramienta SurveyMonkey. Este cuestionario consta de 18 preguntas: 11 de carácter sociodemográfico, 3 relacionadas con el programa extraescolar y 4 sobre el trabajo en la asignatura de ciencias naturales.

En este caso se analizan las preguntas "¿De quién ha surgido la idea de apuntarse al Club de Ciencias?" y "¿Qué le gustaría que su hijo/a aprendiera en el Club de Ciencias?", ambas de respuesta abierta.

Cuestionario de emociones

Para medir las emociones que despiertan las temáticas y actividades de los talleres, se ha desarrollado un cuestionario basado en emoticonos.

Para el diseño del cuestionario hemos agrupado las emociones en positivas y negativas (Mellado et al., 2014) y elegido tres emociones positivas y tres negativas emperejadas: feliz-triste, sorprendido-aburrido y tranquilo-asustado. Se instruye al alumnado para que seleccione todas las emociones que sienta durante la realización de cada taller.

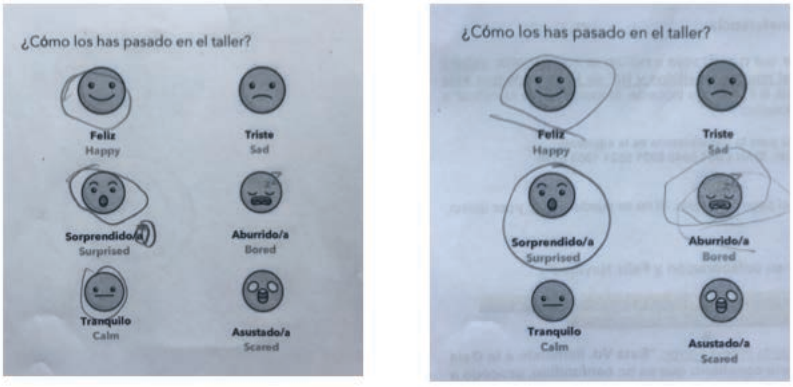


Figura 2. Ejemplos del cuestionario de emociones cumplimentado por estudiantes

Análisis de los datos

Se ha realizado un análisis descriptivo de las respuestas a los cuestionarios, en términos de frecuencias y porcentajes.

En relación con las preguntas iniciales al alumnado, se recabaron 8 cuestionarios, un número igual al de los participantes que iniciaron la actividad extraescolar (a lo largo del mes de octubre se incorporaron 2 asistentes más). Para el cuestionario a los progenitores, se recibió respuesta de 7 adultos.

En relación con los cuestionarios de emociones, se han analizado las fichas correspondientes a los 5 talleres mostrados en el cuadro 3. Se recogieron 44 fichas de un máximo teórico de 49 (en el primer taller evaluado había 9 matriculados y en el resto 10; además, durante el periodo

analizado hubo 5 faltas de asistencia). Por otra parte, en cinco fichas nos encontramos que la escala de emociones no ha sido completada. Por ello, los resultados corresponden a un total de 39 fichas.

Cuadro 3. Distribución de los cuestionarios de emociones recogidos

	NÚMERO
Cuestionarios completados	39
Cuestionarios en blanco	5
Faltas de asistencia	5

Resultados

A la hora de analizar los resultados del programa debemos tener muy en cuenta su ámbito no formal pues, según Gonzalez-Moto (2016): "*Las actividades [extraescolares] exclusivamente académicas parecen comportar una menor participación y, sobre todo, una regularidad de asistencia inferior*" (p. 18). En nuestro programa observamos que la regularidad de asistencia y la participación son altas, pues solo ha habido 5 faltas de asistencia (un 10% sobre el total) y no se ha producido ninguna baja.

Objetivo 1

Para conocer la iniciativa respecto a la participación del estudiante en el programa, se preguntó tanto a los alumnos como a sus progenitores. Las respuestas fueron muy parecidas en ambos casos (figura 3). El 75,0% del alumnado indicó que la decisión fue suya y, de forma semejante, un 71,4% de los padres expresaron que la iniciativa surgió del alumno.

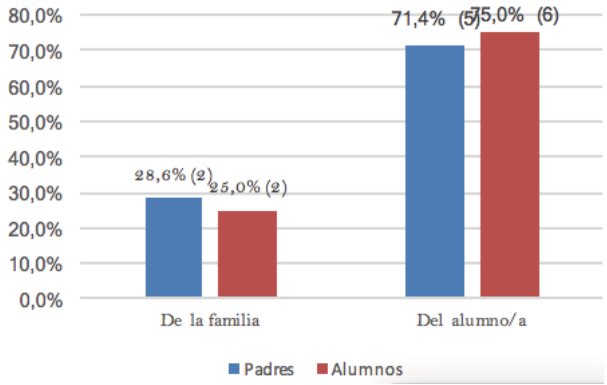


Figura 3. Respuestas de los padres (n=7) y del alumnado (n=8) a la pregunta "¿De quién ha surgido la idea de apuntarse al Club de Ciencias?"

Objetivo 2

Para identificar los intereses y motivaciones de estudiantes y progenitores con respecto al programa, se les preguntó acerca de los temas y actividades que deseaban que se realizaran en los talleres. Mientras los alumnos eligieron mayoritariamente (50,0%) la respuesta de "Hacer experimentos" (figura 4), las respuestas de los padres estuvieron más repartidas entre varias opciones, siendo las más elegidas "Investigar" (28,6%) y "Cualquier tema" (28,6%) (figura 5).

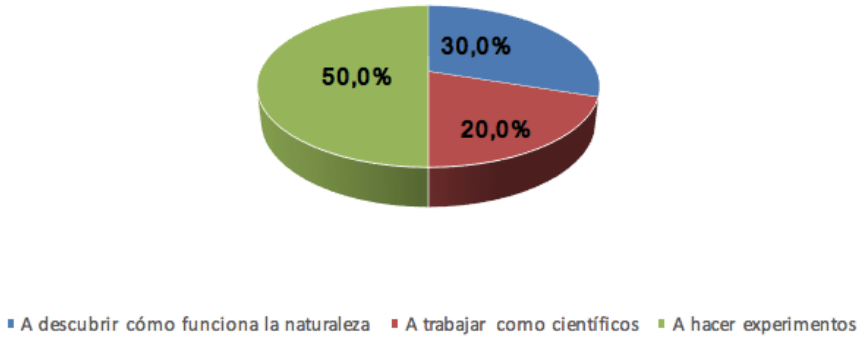


Figura 4: Respuestas del alumnado a la pregunta de opción múltiple "¿Qué te gustaria aprender en el Club de Ciencias?"

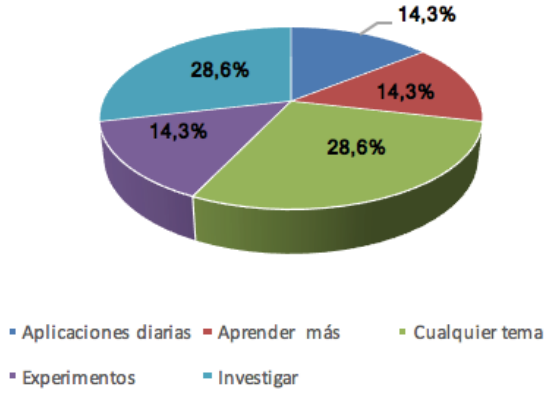


Figura 5. Respuestas de los progenitores a la pregunta abierta "¿Qué le gustaría que se viese y/o trabajase en el Club de Ciencias?" (admite múltiples respuestas)

Objetivo 3

A partir de las respuestas acumuladas al cuestionario de emociones, se observa que las positivas se marcan un mayor número de veces que las negativas (71 frente a 15, ver figura 6). La emoción más elegida por los estudiantes es "Feliz" (35 veces) y la siguiente es "Sorprendido/a" (23 veces). Dentro de las emociones negativas, la más frecuente es "Asustado", con 10 elecciones.

Si desglosamos los datos por sexo observamos que, para las dos marcadas más frecuentemente, apenas hay diferencias porcentuales por sexo (figura 6). Sin embargo, en las negativas observamos varias diferencias perceptibles: las niñas seleccionan en mayor proporción las emociones de "Asustado/a" y "Triste".

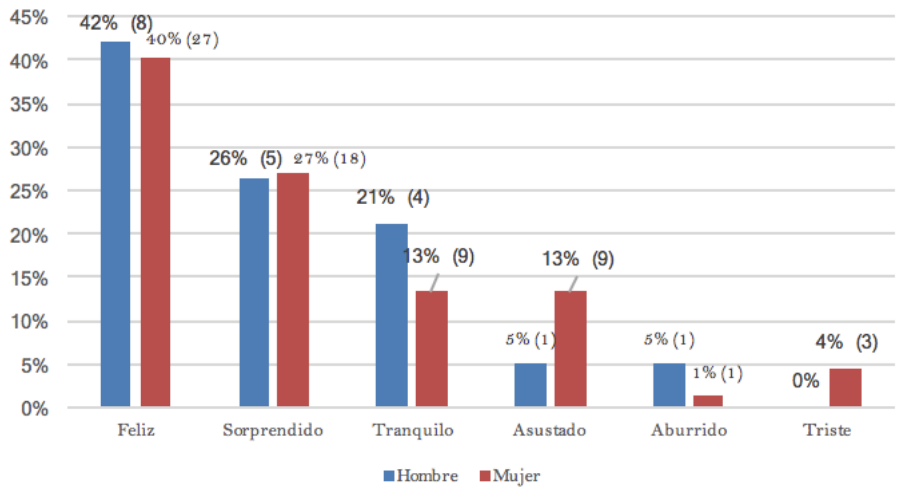


Figura 6: Emociones agrupadas por sexo. Se analizaron 39 cuestionarios y 86 respuestas

Como información adicional, la niña y el niño que señalaron la emoción "Aburrido/a" lo hicieron en el mismo taller, "Viaje al espacio III - Sistema Solar". Igualmente, las tres alumnas que marcaron la opción "Triste" lo hicieron en el taller "Viaje al espacio".

Discusión y conclusiones

Es importante destacar que, a pesar de ser un programa extraescolar, quienes toman la decisión de participar son los propios estudiantes. Este hallazgo se confirma al triangular las respuestas del alumnado y de sus progenitores, que responden de forma semejante a la cuestión. Conviene poner en valor este resultado, pues choca con la tendencia general reflejada en la literatura (González-Mato, 2016) que indica como, habitualmente, los padres son quienes toman las decisiones sobre las actividades extraescolares.

En relación a los intereses de estudiantes y progenitores con respecto al programa, observamos que mientras los primeros tienen muy claro lo que quieren hacer, "experimentos", sus progenitores no lo tienen tanto, ya que la respuesta mayoritaria es "cualquier tema". Así, mientras los escolares tienen en mente el binomio "ciencia-experimentos", los padres los asocian en menor medida.

En tercer lugar, los talleres evaluados logran generar y mantener emociones positivas (Feliz y Sorprendido/a) en los asistentes, lo que apunta al carácter motivador y divertido del programa para los asistentes. En cuanto a las emociones negativas (Aburrido/a y Triste), estas se concentran en dos talleres, quizás algo más abstractos, lo que nos obliga a revisar su planteamiento y las actividades que incluyen.

En general, los resultados obtenidos unidos a la permanencia del alumnado (no ha habido ninguna baja en los tres primeros meses del programa), respaldan que los talleres evaluados están cumpliendo con el objetivo principal del programa: generar emociones positivas en el alumnado de primaria e incrementar su motivación hacia las ciencias.

Referencias

Afterschool Alliance. (2013). Recuperado el febrero de 2019, de http://www.afterschoolalliance.org/documents/STEM/Rennie_Krishnamurthi.pdf

Aguilera, D. y Perales, F. (2017). ¿Qué implicaciones educativas sugieren los estudios empíricos sobre la actitud hacia la ciencia? *X Congreso Internacional sobre Investigación en Didactica de las Ciencias*. Sevilla.

Comision Europea. (2007). *Science Education Now: A Renewed Pedagogy for the Future of Eu- rope*. Recuperado el febrero de 2019, de http://ec.europa.eu/research/science-society/document_library/pdf_06/report-rocard- on-science-education_en.pdf

Comunidad de Madrid. (31 de enero de 2019). Obtenido de Buscador de Colegios: http://gestiona.madrid.org/wpad_pub/run/j/MostrarFichaCentro.icm

Comunidad de Madrid. (24 de Julio de 2014). *DECRETO 89/2014, DE 24 DE JULIO*. Recuperado el Enero de 2019, de Legislación de la Comunidad de Madrid: http://www.madrid.org/wleg_pub/secure/normativas/contenidoNormativa.jsf?opcion=VerHtml&nmnorma=8620&cdestado=P#no-back-button

Conde Reyes, M. (2017). Actividades experimentales en Física y Química: creencias y emociones de estudiantes de 4º de ESO. *TFM* . Madrid.

Diekman, A. B., Weisgram, E. S., & Belanger, A. L. (2015). New Routes to Recruiting and Retaining Women in STEM: Policy Implications of a Communal Goal Congruity Perspective. *Social Issues and Policy Review* , *9* (1), 52-88.

Gonzalez-Moto, S. (Octubre de 2016). ¿Qué impacto tienen las actividades extraescolares sobre los aprendizajes de los niños y los jóvenes? Barcelona: Instituto Catalán de Evaluación de Politicas Públicas.

Grilli-Silva, J. (2018). El material natural en la Biología escolar. Consideraciones éticas y didácticas sobre las actividades prácticas de laboratorio. *Revista Eureka sobre enseñanza y divulgación de las ciencias* , *15* (1), 1-19.

ICF y CEDEFOR. (2014). *EU Skills Panorama (2014) STEM skills Analytical Highlight*. Comision Europea.

Rodriguez-Arteche, I. (2017). *Propuesta formativa de Didáctica de la Química. Las actividades indagativas para la Educación Secundaria como problema profesional*. Madrid: Universidad Compluetense de Madrid.

Rubio Mayoral, J. (2006). Desarrollo Económicoy Educación. Indicios Históricoen las Primeras "Revoluciones Industriales". *Educación XX1*, *9*, 35-55.

Sbarbati Nudelman, N. (21 de enero de 2015). Educación en ciencias basada en la indagación. *Revista iberoamericana de ciencia tecnología y sociedad*, 11-21.

Stroyan, J., & Wilkinson, C. (2016). *Ex-post evaluation of science in society in FP7*. Comission Europea.

SurveyMonkey. (31 de enero de 2019). *SurveyMonkey*. Obtenido de https://es.surveymonkey.com/

El Uso de Recursos Tecnológicos Como una Posibilidad de Innovación Educativa en la Enseñanza de los Estudios Sociales y Educación Cívica: Una Experiencia de Investigación con Docentes en Ejercicio Profesional

The Use of Technological Resources as a Possibility of Educational Innovation in the Teaching of Social Studies and Civic Education: A Research Experience with Graduates

Roberto Granados Porras
Irene Hernández Ruiz
María Elena Cascaste Gómez
Universidad Nacional de Costa Rica, Costa Rica

En el siguiente trabajo se presenta una experiencia de investigación, que se desarrolló con docentes en ejercicio profesional de la Enseñanza de los Estudios Sociales y Educación Cívica. La misma se llevó a cabo en la Universidad Nacional Costa Rica, como una iniciativa desde la acreditación de carrera mencionada. Se trabajó con este grupo aquellos saberes digitales propios de su disciplina, que les permitiera acercarse a propuestas sobre el uso de la tecnología y su incorporación en los espacios de aula. Esta propuesta se trabajó en formato de taller, donde se emplearon una serie de herramientas tecnológicas, con el objetivo de que las y los participantes desarrollaran sus propias actividades de mediación pedagógica, basadas en enfoques innovadores provenientes del aprendizaje activo.

Descriptores: Aprendizaje activo; Innovación educativa; Saberes digitales; Millenians; Estudios sociales; Educación cívica.

The following work presents a research experience, which was torn with a teaching group from the Social Studies and Civic Education Teaching.It was executed at the National University of Costa Rica, as an initiative since the aforementioned career accreditation. This teaching staff worked with the digital knowledge of their discipline, which allowed them to learn about different proposals for the use of technology and to reflect theoretically on the meaning of incorporating them in the educational context.This proposal was developed in a workshop format, where a series of tools were used, with the objective that the participants develop their own mediation activities in their different educational contexts, basing on innovative approaches from active learning.

Keywords: Active learning; Innovation; Digital knowledge; Millennials; Social studies; Civic education.

Introducción

Las diferentes tecnologías han estado presentes en los salones de clase a lo largo de la Historia; por lo tanto, el profesorado debe estar preparado para aprovechar estos recursos y apropiarse didácticamente de sus beneficios. El problema es que no todos los profesionales en educación aprovechan estos recursos, o peor aún, centros educativos buscan su erradicación amparados en enfoques tradicionales de aprendizaje. Por consiguiente, se debe trabajar fuertemente para que sus beneficios lleguen a los contextos escolares, sin que ello signifique el reemplazo de la mediación pedagógica como una responsabilidad del docente.

En concordancia con lo anterior, se desarrolló la presente investigación, como una iniciativa desde la carrera Bachillerato en la Enseñanza de los Estudios Sociales y Educación Cívica (BEESEC)[1] de la Universidad Nacional de Costa Rica, que busca concretar espacios de innovación que acompañen el desarrollo de su plan de estudios. En este caso, se trabajó con el profesorado en ejercicio desde el enfoque de educación continua, que busca el fortalecimiento de este campo de trabajo y la aplicación de las tecnologías digitales en los diferentes niveles de enseñanza.

El BEESEC actualmente es una carrera acreditada por el Sistema Nacional de Acreditación de la Educación Superior de Costa Rica (SINAES) y desde el año 2009 se propuso como meta una cultura de calidad, que obligó a cambios constantes en su plan de estudios, actualización docente y su relación con el contexto. En concordancia con lo anterior, se propuso la organización de un taller bimodal, donde se compartió con docentes en ejercicio profesional diferentes experiencias sobre el uso de la tecnología, con el objetivo de que concretaran propuestas didácticas transformadoras en los espacios de aula.

Componentes teóricos de la experiencia

Para el desarrollo de la experiencia, se tomó en cuenta la siguiente propuesta teórica:

Los Estudios Sociales y Educación Cívica en Costa Rica

Aunque desde la Universidad Nacional la carrera BEESEC se imparte en conjunto, en la práctica los Estudios Sociales y la Educación Cívica son dos asignaturas diferentes. Los Estudios Sociales tienen una base de herencia conceptual desde el enfoque estadounidense de los *Social Studies*, que aglutina el estudio de diferentes disciplinas y ciencias sociales, con especial énfasis en la enseñanza de la Historia (Salas, 2000). Por su parte, la Educación Cívica, desde su enfoque se propone el "… mejoramiento de las capacidades necesarias para la vida colectiva" (MEP, 2009, p.30). Pensando en esa formación como una necesidad que está presente en los sistemas democráticos y que debe llevar a la mejor toma de decisiones para la ciudadanía.

La innovación educativa

Para precisar en el concepto, se profundiza en el aporte de Gértrudix, Esteban, Gálvez y Rivas (2017), quienes mencionan que la innovación no es un concepto absoluto, es decir no existe un modelo homogéneo. De acuerdo con los autores, citando a la Fundación Telefónica (2013), no "… existen recetas exactas que puedan aplicarse de forma mecánica, porque la idea de innovación está siempre asociada al contexto social, económico y cultural del espacio-tiempo en el que tiene lugar" (p.12). Se menciona que, tanto el profesorado como el estudiantado, deben estar atentos a las buenas prácticas, que pueden ser eficaces en el proceso de enseñanza y aprendizaje con el objetivo de trazar las zendas más apropiadas que lleven a la transformación del sistema educativo (Gértrudix et.al, 2017).

Los saberes digitales

[1] El BEESEC es una carrera compartida entre la Escuela de Historia, la Escuela de Ciencias Geográficas y la División de Educología de la Universidad Nacional de Costa Rica.

En el mundo actual, los profesionales deben contar con una serie de saberes digitales que le permitan desenvolverse adecuadamente en sus cetros de trabajo. Los saberes digitales son las habilidades informáticas relacionadas con el manejo de procesadores de textos, paquetes ofimáticos, bases de datos, diseños de páginas web, blogs y diferentes aplicaciones en línea. Al respecto Ramírez, Morales, y Olguín (2015) mencionan que "Los saberes informáticos están relacionados con el desarrollo de competencias, que comprueben el manejo de herramientas digitales específicas, destrezas que se requieren para poner en marcha un conjunto de paquetes de aplicaciones informáticas" (p.127).

Las nuevas generaciones y su forma de aprendizaje

Las personas que actualmente ingresan al sistema educativo pertenecen a la generación denominada "Y" o "Millennials", estos individuos se les considera multitareas y presentan gran dependencia por la tecnología. En estudio realizado en Costa Rica por Hernández y Víquez (2018), se evidenció que las clases magistrales tradicionales no son atractivas para este grupo, se sienten más cómodos con procesos de medicación dinámicos y comprometidos con las nuevas demandas de acción de los participantes en la relación de aula, principalmente dentro del aprendiza activo, lo que presenta un reto para el profesorado, que debe consolidar propuestas de enseñanza que se adapten al ritmo de aprendizaje de esta población.

Aprendizaje activo

Es una estrategia centrada en el aprendizaje del estudiantado a través de una experiencia de colaboración y reflexión individual en forma permanente. Promueve en los estudiantes las habilidades de búsqueda, análisis y síntesis de información, así como adaptación activa a la solución de problemas (Universidad EAFIT 2019). Por lo tanto, desde el taller se propuso que la población graduada entrara en contacto con este enfoque de aprendizaje, como un aliciente para consolidar distintas tendencias educativas en su estudiantado.

Herramienta para promover el aprendizaje activo

Para promover el aprendizaje activo, se realizó una búsqueda de aplicaciones que fueran del alcance para la población participante y que lograran proponer actividades didácticas aplicables a sus centros de trabajo. Dentro de ellas se contó con FreeMind para realizar mapas mentales, Kahoot para actividades interactivas, Menti para construir lluvias de ideas y presentaciones en línea, aplicaciones de Google para trabajo colaborativo y Office 365 como la nueva propuesta de Microsoft para estimular el trabajo interactivo y grupal (ver anexo 1).

Descripción de la experiencia

La experiencia se desarrolló para concretar espacios de actualización para los docentes graduados de Estudios Sociales y Educación Cívica, de tal forma que se lograran integrar experiencias de mediación pedagógica con el uso de las tecnologías digitales (ver anexo 2). Metodológicamente el colectivo participante necesitó conocer cada una las herramientas y configurar cuentas en aquellas que no tuvieran acceso. Como se explicó en el anexo 1, la totalidad de la aplicaciones que se trabajaron fueron gratuitas, promovieron el trabajo colaborativo y se pretendió que fueran llamativas para el estudiantado de otros niveles de enseñanza.

En el taller se desarrollaron cuatro temáticas: el uso de Menti como una herramienta para generar lluvias de ideas y votaciones; Kahoot sistema gratuito para competencias en el salón de clases; uso del correo de Google y su plataforma para el trabajo colaborativo en el aula y el empleo de Office 365 en la enseñanza y el aprendizaje. Para desarrollar la propuesta, se acumuló un total de 30 horas de forma bimodal, de las cuales 10 fueron presenciales y 20 horas

extracurriculares, distribuidas en 3 sesiones durante setiembre del 2018. Además, se trabajó con 8 participantes, cuyo promedio de edad fue 33, 68 años, provenientes de la enseñanza secundaria pública y privada. La distribución se detalla en el Cuadro 1.

Cuadro 1. Población

FEMENINO		MASCULINO	
3		5	
Privado	Publico	Privado	Público
3	0	3	2

Fuente: Elaboración Propia

Para la mayoría de los participantes, fue la primera experiencia en el desarrollo de un enfoque innovador con apoyo tecnológico, y para la cuarta sesión de la actividad, se le solicitó entregar un producto que fuera aplicable en su centro de trabajo. La imagen 1, muestra el trabajo realizado durante las sesiones presenciales de la actividad:

Imagen 1. Participación de los profesores en el taller
Fuente: Elaboración Propia

Como parte de la mediación del taller, se contó con un aula virtual en la plataforma Google Classroom, donde se colocó cada una de las actividades del curso y comunicaciones entre el colectivo participante y mediador. El objetivo de utilizarla fue inducir al profesorado con el contacto de estas aplicaciones gratuitas que permiten un trabajo más interactivo. De igual forma, se promovió el uso de otras como Moodle, Class Notebook y Staff Notebook. Las dos últimas forman parte del paquete de Office 365 que el Ministerio de Educación Pública (MEP) y la Universidad Nacional otorga a sus miembros. En la imagen 2, se muestra el uso del aula virtual en el taller:

Es importante mencionar que en los Estudios Sociales se aglutina la totalidad de los contenidos de la enseñanza de la Historia que se desarrollan en la educación media costarricense, por lo que existe una tendencia en parte del profesorado de realizar clases tradicionales y conductistas, lejos del agrado de la comunidad de aprendientes. De ahí el interés del BEESEC por acompañar al profesorado con actividades de educación continua, que busquen propuestas que sean realmente innovadoras.

Imagen 1. Pantalla del Grupo en Google Classroom

Fuente: Elaboración Propia

Resultados de la experiencia

Percepción del colectivo participante en la experiencia de investigación sobre el uso de las tecnologías en la mediación pedagógica

Durante el taller, se conoció la percepción del profesorado acerca del uso de las tecnologías en el proceso de enseñanza y aprendizaje, para lo cual se elaboró una entrevista en Google Forms que se anexó dentro del aula virtual para que fuera respondida (ver anexo 3). [1] La misma contó con 11 preguntas y las respuestas se establecieron en torno a 3 variables: "muy de acuerdo", "de acuerdo" y "en desacuerdo".

En cuanto a los resultados obtenidos, el 25 % está muy acuerdo en que la institución educativa donde labora cuenta con el equipo disponible para su ejercicio profesional, el 12, 5% afirma que cuenta con una computadora en su clase y el 75 % está de acuerdo en que la red de internet de su institución educativa le permite realizar labores ligadas a su ejercicio profesional (Entrevista 1, ítem 1, 2 y 3, 6 de setiembre de 2018).

Lo anterior es importante, pues evidencia la necesidad que en los centros educativos faciliten al profesorado de la tecnología suficiente, para llegar a cambios sustanciales. Pero al mismo tiempo, el colectivo docente debe demostrar que cuenta con las competencias suficientes para utilizar diferentes herramientas tecnológicas, con el objetivo de promover aprendizajes que sean significativos para el estudiantado. De ahí que es ineludible, que constantemente se esté preparando en temáticas relacionadas con la aplicación de la tecnología en la mediación docente.

Un aporte importante para el profesorado en la actualidad es el acceso a los repositorios digitales para la búsqueda de información, para lo cual, únicamente el 12,5% de los participantes menciona estar muy de acuerdo en esta temática. Situación que es preocupante, dado que el profesorado necesita estar actualizado con las últimas investigaciones en el campo educativo, tomando en cuenta que muchos de los resultados de estas circulan con licencias de acceso abierto que se encuentran en formato de libro o revista. Veamos el gráfico 1 sobre acceso a repositorios digitales:

[1] Ver instrumento de investigación en https://goo.gl/forms/KDDDgFlB2QhGU7kY2

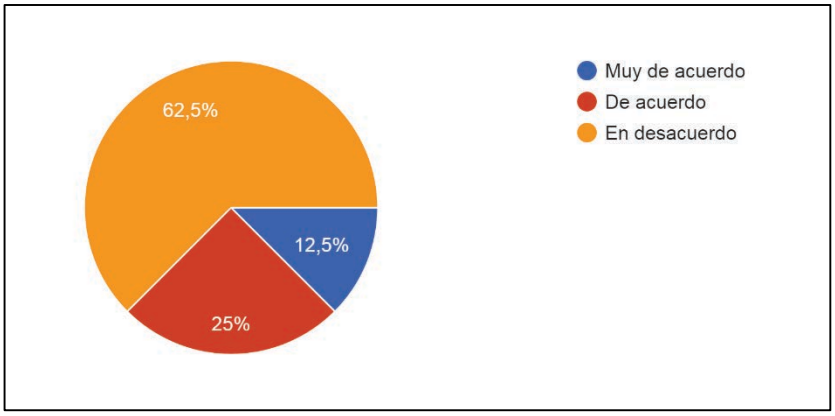


Gráfico 1. Acceso a repositorios digitales a través de los portales educativos del centro de trabajo
Fuente: Elaboración Propia

Cuando una o un docente quiere innovar con apoyo tecnológico, se debe contar con el aporte de redes o comunidades de aprendizaje auspiciadas por la misma institución educativa. En la consulta al profesorado sobre el acceso a estas redes, sólo el 12,5% dijo estar muy de acuerdo con este punto. Escenario que lleva a la reflexión, dado que el 62.5% afirma no contar con este apoyo y deja en manifiesto la carencia de integración desde las instituciones, para que se incluyan procesos de innovación educativa con el apoyo tecnológico (Entrevista 1, ítem 5, 6 de setiembre de 2018).

Ahora bien, el 50% de los participantes está muy de acuerdo en integrar las competencias derivadas de las TIC en los ambientes escolares y el 100% está muy de acuerdo en que ellos deben adquirir más competencias derivadas del uso tecnológico. Situación que lleva a un equilibrio, puesto que, entre mayor conocimiento tecnológico se buscará mayor integración con las propuestas de mediación pedagógica. En este caso, el 87,5 % está muy de acuerdo en que el manejo apropiado de los recursos tecnológicos los guiará a un mejor desempeño como docente (Entrevista 1, ítem 6, 7 y 8, 6 de setiembre de 2018).

Por último, el profesorado afirmó en su totalidad que, una de las características principales que definen a las tecnologías digitales es su adaptabilidad y flexibilidad en los procesos de enseñanza y aprendizaje. Cada una o uno de las docentes propondrá sus actividades de clase de acuerdo con el manejo del *software* que quiere utilizar. Es decir, cuando se utiliza una tecnología en clase, se recomienda su conocimiento a profundidad, para evitar problemas técnicos y de aprendizaje para el estudiantado.

Propuestas de mediación pedagógica con el uso de tecnologías digitales aportadas por el profesorado participante en la experiencia de investigación

El colectivo que participó en la actividad fue consciente de la importancia concretar proyectos pedagógicos utilizando la tecnología. En la mayoría de las propuestas, se usaron las aplicaciones vistas en el taller, pero en otros se aprovecharon más recursos. Por ejemplo, en uno de los casos se promovió la lectura de novelas en formato digital y en idioma inglés, para temas relacionados con la Segunda Guerra Mundial. Además de contar con presentaciones interactivas en Google, que hacen de estos enfoques de clase propuestas más innovadoras (Ver anexo 4.1).

En otra propuesta, el docente promovió el uso de Google Earth para el estudio de la temática de las civilizaciones antiguas, con el objetivo de que su estudiantado buscara establecer la asimilación espacial de los territorios donde se establecieron las civilizaciones antiguas. De igual forma, buscó estimular con su actividad la comprensión de la relación pasado-presente como una habilidad histórica que busca comprender la historia como proceso y no como hecho (Ver anexo 4.2).

Otro de los participantes trabajó con el tema de las sociedades complejas de América y la huella ecológica del ser humano, que se desarrolla con el sétimo grado en secundaria. Para su estudio planteó la generación de un aula virtual en Classroom de Google como medio de comunicación con su estudiantado, presentaciones interactivas en línea para trabajar contenidos de la temática y la construcción de mapas interactivos en Google Maps. La última actividad permite que el colectivo estudiantil pueda construir sus propios mapas de forma individual o colaborativa, promoviendo la ubicación espacial y temporal, dado que se pueden elaborar mapas histórico-geográficos y posteriormente descargarlos en formato PDF (ver anexo 4.3).

En el resto de los aportes, el profesorado empleo las aplicaciones utilizadas en la actividad, pero también hicieron uso de repositorios de videos, aulas virtuales y *playlist* en YouTube sobre las temáticas que propusieron para desarrolladas (ver anexo 4.4 y 4.5). Por último, las propuestas lograron integrar la mediación pedagógica con el uso de la tecnología de una manera equilibrada, proponiendo actividades significativas para su estudiantado. Es decir, que fueron proyectos acordes con la conceptualización de innovación educativa que se quieren concreta desde la enseñanza de los Estudios Sociales y Educación Cívica.

Conclusiones

El profesorado, debe estar consciente que, en la actualidad el estudiantado cuenta con un gran acceso a la tecnología móvil, por lo que se debe buscar las mejores propuestas didácticas para realizar clases más llamativas y con una mayor participación. El camino hacia la innovación educativa debe estar acompañada de procesos de educación continua por parte del profesorado; por tanto, el seguimiento a la comunidad graduada es fundamental para el desarrollo de nuevas habilidades que necesita el profesorado en ejercicio.

Acorde con los resultados, es importante que desde las instituciones educativas se coordinen redes de apoyo o departamentos de innovación educativa, para generar espacios de intercambio de aprendizaje colaborativo. Es decir, el aporte institucional dará mayor solvencia para aquellas iniciativas que busquen una transformación en la forma que se imparten las clases en la actualidad. Aprovechar la gran cantidad de recursos tecnológicos que se pueden utilizar de forma gratuita como apoyo a la docencia, es parte esencial del profesorado en la actualidad.

Paralelo al uso de las tecnologías, se evidencia la necesidad de un cambio de las concepciones sobre la dinámica del aula, la disciplina, las relaciones entre iguales, el concepto de autoridad, entre otros, que requieren de un acompañamiento dinámico y comprometido con ese cambio; estamos ante nuevas generaciones con una visión de mundo interconectado, cambiante y universal. De ahí, la necesidad de una formación permanente de los docentes y encargados de los procesos de aprendizaje que se llevan a cabo en los centros educativos.

Por último, desde la enseñanza de los Estudios Sociales y la Educación Cívica se necesita consolidar espacios de innovación educativa, que vayan más allá de la incorporación de las TIC en las lecciones. Se necesita trabajar con nuevos enfoques como la gamificación, el aprendizaje

basado en retos, aprendizaje invertido o storytelling; que permiten llegar a procesos de análisis más amplios y atractivos para el estudiantado. El desarrollo de las competencias propias de la disciplina requiere de un docente capaz de estar comprometido con su actualización, para generar espacios de aula siginficativos y de aprendizajes reales y oportunos.

Referencias

Gértrudix, M., Rivas, B., Gálvez, M. y Esteban, N. (2017). *La innovación educativa como agente de transformación digital en la Educación Superior: acciones para el cambio.* Madrid: Dykinson.

MEP. (2009). Proyecto de Ética, Estética y Ciudadanía. Programas de Estudio de Educación Cívica. San José, Costa Rica: Ministerio de Educación Pública.

Ramírez, A., Morales, A. y Olguín, P. (2015). Marcos de referencia de saberes digitales. *Revista de Educación Mediáticas y TIC, 4* (2), 112-136.

Salas, J. (2000). La incorporación de los Estudios Sociales como materia de estudio escolar en Costa Rica y la necesidad de desafíos para la educación a inicios del siglo XXI. *Perspectivas, 3* (1 y 2).

Universidad EAFIT (2019). ¿Qué es el aprendizaje activo?

Víquez, A., Hernández, I. (2018). ¿Cómo aprenden los millennials que ingresan a carreras de informática y computación? Tecnologías y Aprendizaje. Investigación y Práctica. Ciudad Real, España: Editorial CIATA.org-UCLM.

Anexo

Para ingresar a los anexos escanear el código anterior o digitando en el navegador: https://drive.google.com/drive/folders/1fICsyq4nUql-xsI0QIpZVTj2xp6fzRu1?usp=sharing

Co-Docencia Universitaria: Una Experiencia en la Facultad de Educación de la UCM

Co-Teaching at University: An Experience at the Complutense University' Faculty of Education

Aída Valero Moya
Laura Camas Garrido
Universidad Complutense de Madrid, España

El objetivo de este trabajo es evaluar la satisfacción sobre una experiencia de co-docencia universitaria llevada a cabo durante las clases prácticas de la asignatura *Teoría de la Educación* en el curso 2018/2019. Dicha experiencia se implementó contando con un total de 160 estudiantes de primer curso, matriculados en el Grado en Maestro de Educación Primaria, el Doble Grado en Maestro de Educación Primaria y Pedagogía, y el Grado de Pedagogía de la Facultad de Educación de la Universidad Complutense de Madrid. A través de la prueba T de student para grupos independientes se han comparado los resultados de una escala valorativa realizada por el alumnado que experimentó co-docencia con los de un grupo control de 49 estudiantes que siguió la misma metodología y programa académico. Los resultados muestran un grado de satisfacción alto ante la práctica docente teniendo en cuenta tanto las puntuaciones globales expresadas por el alumnado como la media entre las puntuaciones individuales de los ítems del cuestionario. Los ítems más valorados en ambos grupos tienen que ver con las subdimensiones Social, Comunicativa y Atención individualizada. Por el contrario, los aspectos menos valorados se refieren a las subdimensiones Cívica, Disposición hacia el conocimiento y Afectiva.

Descriptores: Co-docencia; Práctica docente; Satisfacción estudiantil; Facultad universitaria

This work seeks to evaluate the satisfaction of a co-teaching experience at college that was developed along the practical part of the subject of *Teoría de la Educación* during the academic year 2018/2019. This experience was implemented with a total of 160 first-year students enrolled in the degrees of Maestro de Educación Primaria, and Pedagogía, as well as the double degree of Maestro de Educación Primaria and Pedagogía from the Complutense University' Faculty of Education. By using the statistical *T de students for independent groups*, the results of an evaluative scale were compared to a control group of 49 students, who did not experiment co-teaching but followed the same methodology and pedagogical programme. These results show a high level of satisfaction in both general scores directly expressed by students and the averages of single items. The most valued items by both groups were related to the Social, Communicative and Individualized attention subdimensions. On the contrary, the les valued items were related to Civic, Knowledge disposition and Affective subdimensions.

Keywords: Collaborative teaching; Teaching practices; Student satisfaction; College faculty

Introducción y contexto

En el contexto de la innovación educativa y el aprendizaje por competencias, la co-docencia ha sido considerada una de las prácticas pedagógicas de mayor relevancia en el ámbito de la Educación Superior (Castro, Briones y Izquierdo, 2017; Picheira y Otondo, 2016). En concreto, el término co-docencia o co-enseñanza se refiere a aquellas prácticas de enseñanza cooperativa llevadas a cabo por dos o más docentes dentro de una misma aula, generando entornos educativos de ayuda mutua y retroalimentación constante (Solis, Vaughn, Swanson y Mcculley, 2012; Suárez-Díaz, 2016). El profesorado, al compartir su experiencia, conocimientos y

habilidades durante el desarrollo de las clases, tiene la oportunidad de conseguir una mayor eficacia en el proceso de enseñanza-aprendizaje (Darragh, Picanco, Tully y Henning, 2011).

Algunas experiencias universitarias resultan altamente interesantes a la hora de conocer los beneficios de este tipo de prácticas. Las posibilidades de coordinación, participación igualitaria, consenso o interdependencia positiva constituyen sus principales potencialidades (Rodríguez, 2014). Puesto que la planificación de la docencia, la instrucción y el proceso de evaluación se lleva a cabo de manera cooperativa, el reconocimiento de la valía del otro, la alternancia de los roles entre docentes en favor del logro de objetivos comunes, el liderazgo compartido y el compromiso de todos los participantes forman otros de los principios que orientan este tipo de práctica (Bacharach, Washut y Dahlberg, 2017). Asimismo, la co-docencia ofrece la posibilidad de intercambiar competencias, habilidades, estilos docentes o estrategias metodológicas para el desarrollo de la docencia en pro del grupo o grupos que se comparten (Chanmugam y Gerlach, 2013). En este sentido, Bekerman y Dankner (2010) demuestran que el alumnado tiene mayores oportunidades de aprendizaje y enriquecimiento personal gracias al trabajo en equipo del profesorado. Por tanto, la co-docencia no solamente presenta beneficios para el desarrollo profesional del profesorado sino también para el proceso de aprendizaje del alumnado.

El presente trabajo trata de mostrar el diseño y la experiencia de un modelo de co-docencia implementado en la Facultad de Educación de la Universidad Complutense de Madrid, así como evaluar la satisfacción del alumnado respecto a la misma. Dicha experiencia se enmarcó dentro de la parte práctica de la asignatura obligatoria de Teoría de la Educación y estuvo liderada por dos profesoras e investigadoras en formación, quienes diseñaron, enseñaron y evaluaron conjuntamente a dos grupos diferenciados de primer año (Grado en Maestro en Educación Primaria y Doble grado en Maestro en Educación Primaria y Pedagogía). En este contexto, cabe plantearse: ¿cuál es el grado de satisfacción del alumnado respecto a la práctica docente de la asignatura? ¿Existen diferencias estadísticamente significativas en dicha satisfacción en función de la implementación de la co-docencia? ¿Qué potencialidades, limitaciones e implicaciones pedagógicas se pueden extraer de la evaluación de esta experiencia?

Desarrollo de la experiencia

Esta experiencia se llevó a cabo durante el primer cuatrimestre del curso académico 2018/2019, contando con un periodo de desarrollo de cinco meses (de agosto a enero), incluyendo la planificación, instrucción y evaluación de la docencia. El tiempo de planificación se desarrolló un mes antes de la instrucción, que correspondió a un total de 15 sesiones (30 horas) en las que se siguió una metodología de aprendizaje colaborativo. El alumnado trabajó en grupos cooperativos durante la totalidad del tiempo de instrucción, formando parte de un grupo base que compartía un proyecto común. No obstante, se llevaron a cabo numerosas dinámicas de aprendizaje cooperativo/colaborativo en las que tuvieron la oportunidad de trabajar con otros/as estudiantes ajenos/as a su grupo base. Las dos profesoras asistieron presencialmente a la totalidad de las sesiones, si bien la evaluación se organizó por liderazgos. Cada docente se encargó mayoritariamente de un grupo partiendo de unos criterios comunes, mientras que las calificaciones se pactaron entre ambas.

Para evaluar la satisfacción del alumnado respecto a la práctica docente se implementó una escala valorativa de 22 ítems (tipo Likert) de 5 valores, en la que se solicitó a los encuestados

su nivel de satisfacción con las afirmaciones que se les presentaban, siendo 1 "Muy poco satisfecho/a" y 5 "Muy satisfecho/a". A continuación, se muestra un cuadro resumen del sistema de indicadores que se utilizó para evaluar dicha práctica:

Cuadro 1. Resumen del sistema de indicadores para la evaluación de la práctica docente

DIMENSIONES	SUBDIMENSIONES	INDICADORES
Didáctica	Didáctica	1. Dinamismo de las sesiones
		2. Desarrollo de las dinámicas
		3. Participación activa
	Comunicativa	1. Comunicación eficaz
		2. Claridad expositiva
	Atención individualizada	1. Disponibilidad docente
		2. Adaptación a las necesidades
Relacional	Social	1. Clima de aula
		2. Trabajo en equipo
	Afectiva	1. Desarrollo personal
		2. Sentimiento de confianza
Epistemológica	Disposición hacia el conocimiento	1. Motivación hacia la asignatura
		2. Interés en la materia
	Cívica	1. Relación con la profesión futura
		2. Capacidad reflexiva y crítica
		3. Capacidad creativa

Fuente: Elaboración propia basada en Castro, Briones y Izquierdo (2017).

Asimismo, de cara a analizar las potencialidades y aspectos de mejora en relación a la implementación de dicha práctica, se diseñaron dos preguntas de respuesta abierta a través de las cuales el alumnado expresó aquellos aspectos que consideraban que merecía la pena repetir o no de la práctica docente. Cabe destacar que uno de los ítems del cuestionario consistía en la valoración numérica por parte del alumnado sobre su grado de satisfacción general con dicha práctica.

Los resultados en torno a la satisfacción se interpretaron teniendo en cuenta las medias obtenidas en cada subdimensión. Asimismo, para comparar la media de las puntuaciones obtenidas en cada uno de los grupos se recurrió a la prueba estadística *T de students para grupos independientes*, estableciendo una significatividad de $\alpha = 0{,}05$ ($p < \alpha$). Por último, con el fin de analizar las diferencias estadísticamente significativas se tuvo en cuenta el estadístico de Levene de igualdad de varianzas.

Cuadro 2. Interpretación de la Media y Desviación Típica

INTERP. MEDIA	ESTADÍSTICO		INTERPRETACIONES
	PUNTUACIONES DIRECTAS	DESVIACIÓN TÍPICA	
Baja	1-2,49	0,000 - 0,624	Homogéneo
Media	2,5-3,49	0,625 - 1,249	Homogeneidad media
Alta	3,5-5	1,250 - 1,874	Heterogéneo
		1,875 - 2,500	Muy heterogéneo

Fuente: Elaboración propia.

El cuestionario se elaboró y realizó a través de *Google Formularios* en la última sesión de la parte práctica y las respuestas se descargaron posteriormente en un fichero Excel. Para el análisis estadístico se utilizó el programa IBM SPSS Statistics 24. Con el fin de analizar el contenido de las respuestas correspondientes a las preguntas abiertas, se establecieron una serie de categorías tomando como base el sistema de indicadores que guio el cuestionario.

Cabe destacar que la muestra fue incidental siguiendo criterios de accesibilidad, y acogiendo a un total de 111 estudiantes de primer curso matriculados en el Grado de Maestro de Educación Primaria (42,35%) y en el Doble Grado en Maestro de Educación Primaria y Pedagogía (57,65%) de la Facultad de Educación de la UCM. Como grupo de control se contó con 49 estudiantes del Grado de Pedagogía al que se le aplicó la misma metodología y programa docente.

Resultados

De la muestra tomada, el 79,27% eran alumnas, frente a un 26,12% de alumnos. Respecto a la edad, la mayoría del estudiantado (83,8%) tenía entre 17 y 20 años, mientras que otra minoría estaba en la franja comprendida entre 21 y 23 (11,3%), o entre 24 y 26 años (4,4%). Solamente un 0,6% del alumnado tenía más de 27 años. La nota de acceso media obtenida en Selectividad para acceder a los estudios de educación fue de 10,49, siendo el Doble Grado el grupo con mayor media (10,493), seguido de Educación Primaria (10,481) y Pedagogía (10). En relación al orden de elección de los estudios cursados, el 87,38% los eligió como 1ª opción, el 9,9% como segunda y el 1,8% como tercera. En cuanto a la formación previa en educación, el 72,97% no había tenido ningún tipo de contacto antes de acceder a la titulación, mientras que el 27,02% sí lo había hecho. Por último, el 58,55% del estudiantado había tenido la oportunidad de vivir otras experiencias de co-docencia, frente a un 41,44% que manifestó que era su primera vez.

Los resultados muestran que el grado de satisfacción de aquellos grupos que experimentaron co-docencia es mayor que el del grupo control en prácticamente la totalidad de los ítems. En concreto, las subdimensiones mejor valoradas en ambos grupos fueron la Didáctica (4,38) y la Social (4,23), mostrando una satisfacción Alta en ambos casos. De igual forma, las subdimensiones Comunicativa (3,93) y Atención individualizada obtuvieron una satisfacción Alta en ambos grupos. Las subdimensiones menos valoradas fueron: Cívica (3,82), Disposición hacia el conocimiento (3,72) y Afectiva (3,71). Sin embargo, el grado de satisfacción sigue siendo alto. Respecto a las medias obtenidas en cada uno de los ítems, se encuentran diferencias significativas en la subdimensión Social, Comunicativa y Atención individualizada. Por, último, el grado de satisfacción general expresada por el alumnado que experimentó co-docencia fue mayor que el del grupo control (7,96>7,71). No obstante, estas diferencias no son significativas.

Finalmente, teniendo en cuenta las dos preguntas abiertas del cuestionario, los aspectos que más destacó el alumnado del grupo que experimentó co-docencia fueron: la diversidad de dinámicas de aprendizaje cooperativo, la propia experiencia de trabajar en grupo y sus beneficios, la posibilidad de reflexionar y debatir en clase, y la utilidad para su desarrollo profesional. En el grupo de control se obtuvieron respuestas similares, si bien este valoró más positivamente la realización de un taller enfocado a la mejora de las habilidades comunicativas frente a la posibilidad de reflexión del grupo experimental. Ambos grupos señalaron como aspectos negativos la excesiva carga de trabajo, el poco tiempo para la realización de las dinámicas y actividades propuestas, o la dificultad y extensión de algunas propuestas didácticas.

Discusión y conclusiones

Los resultados respecto a la satisfacción del alumnado en relación a práctica docente de co-docencia demuestran un grado de satisfacción alto con la misma. Dicho grado de satisfacción se manifiesta tanto en las puntuaciones globales expresadas por el alumnado como en la media de las puntuaciones de cada ítem del cuestionario. Los aspectos más valorados tienen que ver como las subdimensiones Social, Comunicativa y Atención individualizada, apreciándose una coherencia respecto a las respuestas de las preguntas abiertas. El alumnado destaca muy positivamente la diversidad de dinámicas de aprendizaje cooperativo, así como la propia experiencia de trabajar en grupo y sus beneficios. Por su parte, los aspectos menos valorados guardan relación con la Cívica, Disposición hacia el conocimiento y Afectiva. Dichas puntuaciones también parecen tener sentido con las respuestas abiertas, señalando como los aspectos más negativos la excesiva carga de trabajo, el poco tiempo para la realización de las dinámicas y actividades propuestas, o la dificultad y extensión de algunas propuestas didácticas. En general, los grupos que experimentaron co-docencia se muestran más satisfechos con la práctica docente que aquellos que solo tuvieron a una docente en el aula.

Teniendo en cuenta los resultados, se podría afirmar que la co-docencia ofrece numerosas posibilidades para la planificación, realización y consecución de dinámicas de aprendizaje cooperativo, que aumenta las oportunidades relacionales entre el alumnado y fomenta un clima de aula positivo. Además, al contar con más de un/a docente tanto dentro como fuera del aula, la capacidad para atender al alumnado es mayor; aspecto que puede contribuir a su sentimiento de ser atendido. Sin embargo, el hecho de contar con más recursos personales puede conllevar un exceso de trabajo que conviene medir. En esta experiencia se pudo observar cómo el alumnado se sentía a veces abrumado por la cantidad de trabajos y la dificultad de realizar algunos de ellos.

Referencias

Bacharach, N., Heck, T., y Dahlberg, K. (2008). What makes co-teaching work? Identifying the essential elements. *College Teaching Methods & Styles Journal*, *4*(3), 43-48. https://doi.org/10.19030/ctms.v4i3.5534

Bekerman, D. y Dankner, L. (2010). La pareja pedagógica en el ámbito universitario, un aporte a la didáctica colaborativa. *Formación Universitaria*, 3 (6), 3 - 8. http://dx.doi.org/10.4067/S0718-50062010000600002

Castro, A., Briones, E., y Izquierdo, M. (2017). *La co-docencia en el contexto universitario como estrategia para la innovación docente*. Congreso Nacional de Innovación educativa y Docencia en Red. Universitat Politécnica de Valencia.

Chanmugam, A. y Gerlach, B. (2013). A Co-Teaching Model for Developing Future. Educators. *Teaching Effectiveness International Journal of Teaching and Learning in Higher Education*, *25* (1), 110-117.

Darragh, J., Picanco, K., Tully, D., y Henning, A. (2011). "When teachers collaborate, good things happen": Teacher candidate perspectives of the co-teach model for the student teaching internship. *AILACTE Journal*, *8*, 83-104.

Picheira, J y Otondo, M. (2016). Habilidades de co-docencia en alumnos de Pedagogía en Educación Diferencial de la Universidad Católica de la Santísima Concepción. *Revista de Estudios y Experiencias en Educación*, *15* (29), 95 – 108. doi: 10.21703/rexe.201629951086

Rodríguez, F. (2014). La co-enseñanza una estrategia para el mejoramiento educativo y la inclusión. *Revista Latinoamericana de inclusión educativa*, *8* (2), 219-233.

Solis, M., Vaughn, S., Swanson, E., y Mcculley, L. (2012). Collaborative models of instruction: *The empirical foundations of inclusion and co-teaching. Psychology in the Schools*, *49*(5), 498-510. doi: 10.1002/pits.21606

Suárez, G. (2016). Co-enseñanza: concepciones y prácticas en profesores de una Facultad de Educación en Perú. *Revista Electrónica de Investigación Educativa*, *18*(1),166-182.

Modelo ACCEPAT: Propuesta para la Fortalecer la Formación Docente Inicial

Model ACCEPAT: Proposal to Strengthen Initial Teacher Training

Angel Reyes Cortés
Maryangi Reyes Cortés
Benemérito Instituto Normal del Estado, México

En la presente investigación se propone favorecer las prácticas pedagógicas utilizadas en la formación docente inicial, así como propiciar ambientes de aprendizaje a través de un modelo didáctico constituido por los siguientes elementos: Aprendizaje Cooperativo, Efecto Pigmalión, Pausas Activas y uso de Tecnologías mediante dispositivos móviles (ACEPPAT). Se logró el acercamiento a lo que propone la Escuela Activa a través de su metodología: Aprendo, Practico y Aplico (APA) con la apropiación de los elementos del modelo didáctico propuesto (ACEPPAT) además de ser aplicados durante las actividades de acercamiento a la práctica escolar y la práctica intensiva en condiciones reales de trabajo en una escuela Normal del periodo 2016 al 2017. Se centra en la metodología cualitativa bajo el método de investigación acción que propone la transformación de la tarea educativa a través de diversos procesos. La investigación se desarrolló en la escuela Normal Benemérito Instituto Normal del Estado "Gral. Juan Crisóstomo Bonilla" Puebla, México en la Licenciatura en Educación Secundaria con Especialidad en Telesecundaria (LESET).

Descriptores: Cooperación educativa; Formación de docentes; Docencia

In this investigation it is proposed to improve the pedagogical practices used in the initial teacher training, as well as to encourage learning environments through a didactic model constituted by the following elements: Cooperative Learning, Pygmalion Effect, Active Pauses and use of Technologies through mobile devices (ACEPPAT). Approach was achieved to what the Active School proposes through its methodology: I learn, I practice, and I apply (APA) with the appropriation of the elements of the didactic model proposed (ACEPPAT) besides being applied during the activities of approach to the practice school and intensive practice in real working conditions in an Escuela Normal from the period 2016 to 2017. It focuses on the qualitative methodology under the action research method that proposes the transformation of the educational task through various processes. The research was developed in the Benemérito Instituto Normal del Estado "Gral. Juan Crisóstomo Bonilla "Puebla, México in the Licenciatura en Educación Secundaria con Especialidad en Telesecundaria

Keywords: Cooperative education; Professional training; Teacher education

Introducción

Una búsqueda constante de la innovación y la mejora de las prácticas educativas, sobre todo en escuelas formadoras de docentes, han llevado a la realización de la presente investigación, ya que es en éstas donde los docentes en formación inicial también adquieren nuevas estrategias de enseñanza para aplicar en los grupos de educación básica.

La pasividad en la enseñanza que ocurre con frecuencia en los espacios de formación docente inicial, ha impactado notablemente en las estrategias didácticas que implementan los futuros docentes al realizar sus prácticas educativas en las escuelas de educación básica, específicamente de telesecundaria; es decir, los estudiantes replican en su desempeño docente prácticas que ambientan al salón en un rotundo repertorio de bostezos, aburrimiento, desinterés, falta de atención, entre otros; generando un conocimiento frágil; olvidado, inerte, ingenuo, y ritual, como lo menciona Perkins (2017) siendo esto un referente crítico para buscar

una mejora en las prácticas docentes que impacten en el desempeño de los alumnos de educación básica.

El surgimiento de cualquier incidente crítico exige la improvisación de una respuesta de manera rápida y oportuna. Ante el planteamiento de lo que sucede en las aulas de educación básica sobre el desinterés, aburrimiento, etc., resultado de los métodos didácticos utilizados por los docentes en formación, lo primero que tenemos a la mano y que nos permite dar solución temporal, son: el estiramiento, algunas actividades de gimnasia cerebral que hemos aprehendido, entre otros y que sirven; sin embargo, fue necesario estructurar un modelo que funcionara didácticamente impactando también en la actitud de los estudiantes hacia el estudio.

Al hablar de escuelas además de la infraestructura, alumnos y docentes que la componen, un elemento sustancial es la jornada escolar en la cual los actores están inmersos en un periodo que va de 3 a 6 horas, constituyendo este tiempo un cuarto del día; el número de horas va a ir en incremento dependiendo del nivel que hayas acreditado, es aquí donde nos encontramos con una oportunidad para identificar elementos que nos permitan construir mejores estrategias didácticas. Freire (2009) sugiere la transformación hacia una escuela democrática, siendo un tiempo-espacio de producción de conocimiento en el que se enseña y en el que se aprende, esto se puede realizar a través de la suma de los que propone la Escuela Activa (EA). Como pregunta central de la presente investigación se plantea la siguiente ¿Cómo generar ambientes de aprendizaje que favorezcan el estilo de enseñanza de los docentes en formación docente inicial y, en consecuencia, su desempeño en escuelas de educación básica?

Desarrollo

En el siguiente apartado se hablará sobre el fundamento conceptual que compone al modelo didáctico propuesto ACEPPAT y su implementación en LESET del BINE en Puebla, México a partir del 2016 hasta el 2017.

La Escuela Activa (EA) dentro de su enfoque enmarca al aprendizaje cooperativo, la creación de vínculos fuertes entre la escuela y la comunidad como elementos dirigentes, plantea también una nueva forma de enseñar y de aprender, enfatizando que el estudiante es director de su propio conocimiento (Mogollón, Solano y Flórez, 2011). La metodología utilizada por la escuela activa se dirige a través de un innovador proceso de aprendizaje: Aprendo, Practico y Aplico (APA). El APA obliga a reorientar la forma como los docentes realizan su trabajo, sus prácticas pedagógicas y cómo planifican sus clases sin recurrir a una manera rígida de tiempos y secuencias, es aquí donde se empezó a cuestionar sobre cómo mejorar las estrategias al interior de las aulas en la Escuela Normal.

Ante tal planteamiento el Aprendizaje Cooperativo (AC) que "es el empleo didáctico de grupos reducidos en donde los alumnos trabajan juntos para maximizar su propio aprendizaje y el de los demás" (Johnson, Johnson y Holubec, 1994, p. 5) y que consta de cinco elementos: interdependencia positiva, interacción estimuladora cara a cara, responsabilidad individual, desarrollo de habilidades personales y sociales y evaluación grupal e individual (Johnson et al.) se utilizó como un elemento clave para favorecer ambientes de aprendizaje en los docentes en formación docente inicial.

Los resultados del aprendizaje cooperativo se clasifican en tres categorías: Promueve un mayor empeño, promueve relaciones más positivas entre alumnos y las experiencias de aprendizaje cooperativo generan una mayor adaptación psicológica, autoestima y adaptación social, siendo referentes que nos permitirán establecer relaciones de impacto cognitivo en los grupos

(Johnson, y Johnson, 1999) con respecto a lo obtenido con los docentes en formación se observó una mejora tanto académicamente mejorando en sus notas y en su desempeño en el aula, la interacción y consolidación como grupos cooperativos los llevó a la participación grupal en diferentes actividades, así como una mejor adaptación social gracias a la forma de conformar los equipos, ya que fue a través de la suma de habilidades sociales y académicas.

Monereo (1999) propone que el trabajo en grupos cooperativos constituye una alternativa para fomentar el uso de las guías elaboradas en situaciones de aprendizaje variadas, de aquí surge la ficha para el aprendizaje cooperativo (Anexo 1) que se utilizó como una herramienta que orientó las estrategias realizadas en cada sesión. En el anexo 1 se describe qué incluye esta ficha. Los elementos para preparar una actividad de aprendizaje cooperativo son los siguientes: Planificación previa de la actividad, situar la actividad ante la clase, regular el desarrollo de la actividad y evaluar el proceso seguido y el producto logrado.

Es así como la ficha para el aprendizaje cooperativo se utilizó en las sesiones en diferentes grupos, en esta se incluyeron los elementos del modelo ACEPPAT propuesto, los estudiantes reaccionaron de manera favorable a las actividades propuestas, su desempeño y creatividad fue sobresaliente, además se debe mencionar que la ficha atiende aspectos lúdicos sin dejar de lado los objetivos curriculares, es por eso que este producto ofrece una oportunidad de eficacia y eficiencia dentro del aula.

Es importante mencionar que en estos dos referentes teóricos, la EA y el AC se centran en aspectos afectivos que permitan interrelaciones sólidas, tanto en la dinámica entre docentes y alumnos, y entre alumnos y alumnos; "es preciso atreverse a jamás dicotomizar lo cognoscitivo de lo emocional" (Freire, 2009, p.8) por tal razón el concepto del efecto Pigmalión es otro fundamento que permea la propuesta en la didáctica de las clases, que fue explicado y apropiado por los grupos en el cual se ha implementado. Pigmalión fue un monarca griego que estaba obsesionado con encontrar a la mujer ideal que a través de la creación de esculturas buscaba satisfacer este anhelo, creando así a Galatea, a la que posteriormente Afrodita le da vida por el amor que le profesaba Pigmalión. El mito griego, sostiene que existen dos partes, la primera tiene determinada percepción sobre otro, y ésta puede tener influencia sobre el desempeño del segundo, pudiendo ser positivo o negativo. En el caso educativo se implementó a través de máximas y vídeos que favorecieran el autoconcepto de los grupos, que en su mayoría eran negativo, cambiándolos a percepciones positivas.

Al hablar de las jornadas extensas que se viven en las escuelas, otro supuesto teórico trabajado fue el de las pausas activas, mismas que se retoman para hacer la articulación con los supuestos de la EA; las pausas activas consisten en la utilización de variadas técnicas, en períodos cortos de tiempo, máximo 10 minutos, que tienen la finalidad de activar la respiración, la circulación sanguínea y la energía corporal para prevenir desórdenes psicofísicos causados por la fatiga física y mental para potencializar el funcionamiento cerebral, incrementando la productividad, atención y el rendimiento reflejándose en el aprendizaje y desempeño académico. Constan de cuatro componentes básicos: movilidad articular, gimnasia cerebral, activación física y estiramiento (López Loyola, 2015). Se hace una incorporación de los dispositivos móviles para realizar pausas activas con el uso de diferentes aplicaciones; lumosity, duolingo, Akinator entre otras, ubicándose en el componente de la gimnasia cerebral, y que se insertó en la planificación de la ficha para el aprendizaje cooperativo, las pausas activas fueron para promover la atención, distraer antes o después de una actividad compleja y que causó interés en los estudiantes.

Con respecto a las pausas activas se obtuvo que los docentes en formación inicial se la apropiaran como estrategia en las aulas, les ayudó para recuperar la atención y distraerse, además de expresar que la continuaban utilizando aún fuera de clases.

Ferreiro (2009) hace mención que mediante la creación de situaciones de aprendizaje grupal cooperativo el maestro desarrolla una enseñanza indirecta, sugiere, momentos de la clase siendo siete: momento "A" creación de ambientes favorables para aprender, momento "O" orientación a la atención de los alumnos, momento "P" procesamiento de la información, momento "R" la recapitulación de lo que se aprende, momento "E" la evaluación de los aprendizajes, momento "I" interdependencia social positiva, momento "M" la reflexión sobre procesos y resultados de la actividad de aprendizaje. Tales momentos son vitales para poder comprender la dinámica que se desarrolla en una clase, Piaget centra la importancia del aprendizaje en un ambiente que facilite la adquisición de nuevos esquemas, es aquí donde radica la importancia de no sólo ser un buen generador de estrategias sino adecuar el espacio en donde se desenvuelvan éstas.

La tecnología es el resultado de la evolución del ser humano, negarla, evitarla o castigarla son acciones que no deben estar presentes en el aula, por el contrario, debe existir un punto medio de coexistencia. Para Rincón (2008) las nuevas tecnologías de la información posibilitan la creación de nuevos entornos comunicativos y expresivos que hacen posible que los receptores desarrollen nuevas experiencias formativas, expresivas y educativas. El uso del celular permitió romper paradigmas tanto por parte de los docentes que implementaron esta práctica como en los estudiantes al ver que se les pedía el uso del celular.

En las escuelas en algunas ocasiones no se tiene acceso a internet, pero sí a un celular y con esto a aplicaciones gratuitas que beneficien el aprendizaje e incida en un ambiente favorable para el aprendizaje. Se puede acceder a un sinfín de condiciones, aprender un nuevo o varios idiomas, simulaciones de viajes, favorecer la memoria, resolución de problemas, etc., es decir es un recurso del que un maestro se puede apoyar en cualquier nivel y tal vez en cualquier contexto, se debe hacer una acotación prioritaria, equilibrar el uso de los recursos, de modo tal que si no existieran el docente siempre pudiera dar una clase sin depender totalmente de la tecnología y no verla como panacea del rezago tanto en el desempeño como en la atención e interés, esto se utilizó para realizar las pausas activas a través de los dispositivos móviles.

Método

Se utiliza la metodología cualitativa a través del método investigación-acción basándose en el modelo de Elliot, se describe lo realizado, a saber:

- Identificación de una idea general: Aplicar inicialmente la ficha para el aprendizaje cooperativo, posteriormente aplicar el modelo ACEPPAT.
- Exploración o planteamiento de las hipótesis de acción como acciones que hay que realizar para cambiar la práctica. El Modelo ACEPPAT es una estrategia didáctica que permite a los docentes en formación inicial favorecer los ambientes de aprendizaje en las aulas de educación básica particularmente telesecundaria, se lo apropian a través de la ficha del aprendizaje cooperativo sirviendo como un andamiaje para su diseño e implementación.
- Construcción del plan de acción.

- ✓ Aplicar el modelo ACEPPAT en las aulas de la LESET del BINE
- ✓ Promover el uso del modelo ACEPPAT por parte de los docentes en formación inicial en las aulas de educación básica.
- ✓ Evaluar los resultados del modelo ACEPPAT y proponer mejoras.

Resultados

Se aplicó una rúbrica analítica para evaluar el proceso del aprendizaje cooperativo, evaluando los siguientes indicadores calidad del trabajo en equipo, responsabilidad compartida, roles y resolución de problemas y trabajo realizado. Se obtuvo que con respecto a la calidad del trabajo en equipo por lo general los integrantes proporcionan ideas útiles y participan, saben escuchar, comparten y apoyan el esfuerzo de otros. Colaboran en la unión del grupo; responsabilidad compartida la mayor parte de las veces se preocupan de que la responsabilidad sea compartida en el grupo de manera igualitaria y la asumen. El indicador relacionado con los roles es el que aún está bajo ya que no conocen su rol en algunos aspectos y eso influyen en un desempeño irregular de sus funciones. Con respecto a la resolución de problemas y trabajo realizado proporcionan un trabajo de calidad refina soluciones buscadas por otros.

Con respecto al modelo ACEPPAT, el Aprendizaje cooperativo es el enfoque conceptual que enmarca todo el modelo didáctico, retomándolo más por parte de los docentes en formación inicial identificando que lo han retomado en sus prácticas de escuela de educación básica haciendo modificaciones en la ficha de acuerdo a las necesidades e intereses de los estudiantes de educación básica, además que se tiene registro que aprox. 20 docentes en formación inicial de tres generaciones, 2015, 2016 y 2017 han utilizado las fichas para el aprendizaje cooperativo para realizar su documento para graduarse.

Objetivo general

Favorecer las prácticas pedagógicas en la formación docente inicial a través del modelo didáctico ACEPPAT

Conclusiones

La suma de los diferentes enfoques conceptuales permite y nos ofrecen la posibilidad de acercarse a la escuela activa, es decir, que el docente vea que su práctica es la que puede posibilitar un mejor aprendizaje, y que mejor que sea en una escuela formadora de docentes.

El momento de la clase "A" es de vital importancia, sin embargo, el utilizar las pausas activas durante el momento "O" fue primordial ya que sin atención los estudiantes podrían estar presentes sin estarlos, así como el momento "I" que es una parte fundamental para que exista una disposición positiva al aprendizaje. Esto dio como resultado aumentar el repertorio de estrategias de los docentes formadores de docentes, basándose en diferentes modelos de enseñanzas entre ellas la pedagogía activa. El modelo didáctico ACEPPAT ofrece la posibilidad de fortalecer en conjunto la formación docente inicial, tanto en las aulas de educación básica, así como en las escuelas Normales, generando interés y motivación. La adquisición del modelo ACEPPAT ha sido favorable por parte de los docentes en formación inicial percibiéndolo como una estrategia útil y eficiente para la aplicación en las aulas de educación básica, particularmente telesecundaria.

Referencias

Costa, A. y Almendro, C. (2010). Anexo 1. Los incidentes críticos una forma de abordar los problemas en bioética en grupo.

De Benito, B. y Salinas, J. (2016). Revista Interuniversitaria de Investigación en Tecnología Educativa (RIITE) DOI: http://dx.doi.org/10.6018/riite/2016/260631

Ferreiro, R. (2009). Estrategias didácticas del aprendizaje cooperativo. Método ELI. México: Trillas

Freire, P. (2009). Cartas a quien pretende enseñar. México: Siglo veintiuno editores

Johnson, D. y Johnson, R. (1999). Creación de un contexto cooperativo. Buenos Aires: Paidós

Johnson, D., Johnson, R. y Holubec, E. (1994). El aprendizaje cooperativo en el aula.

Latorre, A. (2005). La investigación-acción. Conocer y cambiar la práctica educativa. España: Graó

Mogollón, O., Solano, M. y Florez, A. (ed.) (2011). Escuelas activas. Apuestas para mejorar la calidad de la educación. Washington: Fhi360.

Monereo, C. (1999). Enseñar a aprender y a pensar en la Educación Secundaria: las estrategias de aprendizaje. En Psicología de la instrucción: La enseñanza y el aprendizaje en la educación secundaria (pp. 69-88). Barcelona: Horsori.

Perkins, D. (2017). La escuela inteligente. Del adiestramiento de la memoria a la educación de la mente. México: Gedisa

Rincón, M. (2008). Los entornos virtuales como herramientas de asesoría académica en la modalidad a distancia. Revista Virtual Universidad Católica del Norte, 25.

Secretaría de Educación Pública. (2010). Plan de estudios 1999. Licenciatura en Educación Secundaria. México: SEP

El análisis de Estilos Cognitivos para Enfocar la Innovación Educativa. Un Estudio en la Universidad de Valladolid

Cognitive Analysis Styles to Focus Educative Innovation. A Case Study in Valladolid University

Bartolomé Rubia Avi
Jairo Rodríguez Medina
Universidad de Valladolid, España

El proyecto PASTEUR-UVa plantea un análisis de los aspectos que intervienen en la cognición a través de la identificación de estilos, dentro del ámbito de la formación universitaria, para estudiar parámetros que ayuden a mejorar la formación del estudiante, los recursos y métodos docentes, así como asesorar a los profesores en las tareas de tutorización y evaluación. En este proyecto participan 9 centros de la Universidad de Valladolid que pretenden hacer una investigación de su población estudiantil a partir del uso de un cuestionario cerrado y validado mediante la técnica de jueces. Dicho estudio ha tenido un piloto previo en la Facultad de Medicina en el curso 2017-18 que nos ha ayudado a mostrar los resultados que ahora pretendemos. Básicamente, el análisis de resultados estableciendo la identificación de la población en base a cuatro categorías básicas de estilo cognitivo, así como el desarrollo de información suficiente que ayuden a la orientación de los recursos y métodos de innovación, en dichos centros universitarios.

Descriptores: Cognición; Innovación educacional; Aprendizaje; Estudio de caso; Modelo educativo.

PASTEUR-UVa project proposes an analysis of the aspects that influence cognition. We want to identifice some styles, within the scope of university education, to study parameters that help improve student training, resources and teaching methods, as well as advise teachers in the tasks of tutoring and evaluation. This project involves 9 centers Valladolid University to make an analysis his student population from the use of a closed questionnaire and validated by judges technique. This study had a pilot in the Faculty of Medicine in the 2017-18 academic year had helped us show the results we are now aiming for. Basically, the analysis of results establishing population identifice based four basic categories of cognitive style, as well as to development information to help the orientation of resources and methods of innovation in these university centers.

Keywords: Cognition; Educational innovation; Learning; Case study; Educational model.

La importancia de los Estilos Cognitivos en el análisis de los procesos de innovación

Sobre los estilos de cognición, mal llamados estilos de aprendizaje se han realizado multitud de estudios que plantean cómo entenderlos y analizarlos. Planteamientos críticos como los de Kirschner (2016) nos dicen claramente que la clasificación no es la mejor aportación que podemos hacer sobre nuestra cognición, pero saber sobre cómo nuestra mente aprende, si que nos puede ayudar a la orientación, las estrategias, la organización de procesos de pensamiento o cuál es la mejor forma en la que integramos y expresamos lo que conocemos. El propio Kirschner plantea que trabajos como los de Allison and Hayes (1996), o de Vermunt and Vermetten (2004) tienen cierta lógica en el uso de los conocimientos que tenemos sobre la cognición. En nuestro caso, apoyado en estos cuatro autores nos preguntamos si ¿podemos mejorar los entornos universitarios de aprendizaje a través del análisis de los estilos de cognición? Todos accedemos al conocimiento de manera lecto-escrita, gráfica, social y práctica, pero no en todos tenemos la misma predominante. Esto hace que a veces, si la formación está

apoyada en modelos lecto-escritos las personas que su tendencia natural sea a expresarse de manera más gráfica, tendrán dificultades. Los universitarios, como personas del siglo XXI, suelen dominar tecnológicamente formas de expresión más alejadas de los clásicos (Area et al., 2002), éstas son la base de comunicación, conceptualización y acción social, haciendo que el alumnado de cualquier ámbito educativo le sea más fácil proceder a la cognición de formas gráficas, sociales o prácticas.

Analizar cómo se encuentran representados los estilos en el alumnado universitario, nos ayudará a orientar el proceso de enseñanza-aprendizaje. Pero no clasificando al alumnado, sino viendo la presencia o prevalencia de algunos de estos estilos para promover cambios educativos importantes, por ejemplo, en la forma de presentar los contenidos y evaluarlos, porque si a todos les ponemos sistemas que sólo sirvan para expresarse de manera lecto-escrita, las personas que pueden hacerlo con brillantez gráficamente pasarán por ser estudiantes "del montón" y no mostrarán sus capacidades reales. Así en este trabajo presentamos el estudio que estamos realizando en la Universidad de Valladolid para analizar la presencia de los distintos estilos y orientar nuestros procesos de innovación. Al extraer los agrupamientos de estilos predominantes tendremos claro qué modelo de enseñanza debemos desarrollar, orientando los procesos de formación, la generación de recursos e incluso los procesos de evaluación de una manera diversa.

La concepción de la docencia a partir de los estilos cognitivos de los estudiantes nos ayudará a ofertar una diversidad de recursos y dinámicas formativas que les ayuden a construir su aprendizaje. Los estilos cognitivos (Allison and Hayes, 1996), la forma en la que nos acercamos al conocimiento del mundo que nos rodea es distinto. Aunque autores como Fleming (1987) los han establecido como tipología individual, cuestión poco útil a la hora de ir más allá de la clasificación y la estimulación de la segregación, aspecto poco edificante en una sociedad global. Pero analizando las estructuras de cognición y previo al desarrollo de diseños educativos, creemos en las posibilidades para orientar los procesos técnicos de estas. Autores como Gadner (1983), en su libro la Estructuras de la Mente: la teoría de las inteligencias múltiples nos muestra una clasificación de 8 tipos de inteligencia que se manifiestan en otras tantas capacidades que todo ser humano tiene, en mayor o menor medida, y que nos permiten expresarnos, calcular, comunicarnos, sentir emociones, etc. de manera determinada y distinta. Dependiendo de la que sea más presente en él, será más capaz de potenciar alguna de estas habilidades y, por tanto, condicionará su personalidad, así como el resto de la expresión de sus capacidades. Nosotros, apoyados en estos aspectos, creemos que podemos orientar de manera grupal e individual de igual manera.

Por tanto, este estudio pretende a partir de un cuestionario, base del trabajo que ahora presentamos, elaborado por proyecto y apoyado en Vermunt and Vermetten (2004) (figura 1). Identificar estas tendencias en el entorno universitario de la UVA. El instrumento está siendo validado por medio de la técnica de jueces, a partir del modelo de referencia.

Cuadro 1. Esquema de la orientación hacia la cognición.

Aspectos generales sobre el estilo de aprendizaje	**Aspectos concretos de estilos de aprendizaje concretos.**
Estrategias de procesamiento.	1. Procesamiento Profundo, construcción del relato y estructuración del pensamiento 2. Procesamiento crítico. 3. Procesamiento Escalonado, Memorización, Análisis global 4. Procesamiento concreto.
Estrategias de Regulación/Autorregulación	5. Proceso de aprendizaje y resultados.

	6. Contenidos de aprendizaje. 7. Regulación externa de procesos de aprendizaje 8. Resultados de aprendizaje. 9. Experiencia de regulación
Concepción del aprendizaje	10. Construcción del conocimiento. 11. Integración del conocimiento 12. Uso del conocimiento 13. Motivación del aprendizaje 14. Aprendizaje cooperativo.
Orientación del aprendizaje	15. Interés personal 16. Certificación del aprendizaje. 17. Orientación del autoaprendizaje. 18. Orientación Vocacional. 19. Ambivalencia en la toma de decisiones.

Fuente: Modelo de Vermunt and Vermetten (2004).

El Proyecto de Análisis Sistemático de Técnicas de Estudio Unidas a Resultados en la Universidad de Valladolid (PASTEUR-UVA) ha sido aceptado y financiado en la Universidad y persigue: analizar globalmente los 9 centros de la Universidad implicados, estudiando la población estudiantil según sus estilos cognitivos; a la vez, elaborar un informe que enfoque la mejora de los recursos y los procedimientos docentes apoyados en las demandas que cada estilo cognitivo demande.

En este trabajo pretendemos mostrar el modelo, así como algún ejemplo de cuestión del instrumento, además de una pincelada de cómo va el análisis de jueces.

El cuestionario de análisis

El modelo en el que nos basamos para organizar el instrumento está relacionado con la descripción que hacen V&V (2004) sobre la clasificación de procesos y procedimientos para realizar la cognición (cuadro 1). Identifican cuatro grandes ámbitos de acción hacia la cognición: 1.- Procesamiento estratégico, 2.- Regulación de la estrategia/Autorregulación, 3.- Concepción del aprendizaje y 4.- Orientación hacia el aprendizaje. Pero cada uno de los ámbitos tiene una serie de aspectos que profundizan en la descripción de cada uno.

- El primero se puede subdividir en un subaspecto que muestra cómo cada persona desarrolla el Procesamiento Profundo, construcción del relato y estructuración del pensamiento, así como en la regulación del procesamiento crítico, cómo organizamos desde la globalidad a la estructuración escalonada nuestra memoria y cómo terminamos en procesamientos concretos.

- El segundo aspecto general se centra en la regulación de estrategias de aprendizaje y resultados de este. En cómo regulamos la adquisición de contenido, estableciendo una relación de manera externa, por medio del modelo formativo, que de alguna manera nos ayuda a establecer resultados, cuestión que se apoya en la acumulación de experiencia en cuanto a las formas de adquirirlo, así como en la forma de construcción del modelo, cuestión que está muy influenciada por ese ámbito exterior a cada persona.

- El tercer gran aspecto se puede subdividir en la forma de integrar el conocimiento, cómo lo almacenamos para luego usarlo, dependiente de la motivación con la que nos lo cuentan y por nuestros intereses lo integramos. Todo ello apoyado en el principio fundamental del aprendizaje como un hecho social.

- Y el cuarto aspecto pretende analizar, desde la orientación al aprendizaje, cómo se encauza el interés personal, cómo ese interés ayuda a reconocer y orientar la cognición, así el cómo influye la vocación y la toma de cesiones.

Cada uno de estos aspectos supone un matiz en la identificación de formas de proceder en las dinámicas de cognición. Estos autores establecen tendencias a la hora de orientar su aprendizaje, en este caso hemos identificado cuatro en las que engloban las respuestas a cómo cada persona reacciona ante situaciones cognitivas:

- Prácticos, porque cada uno de los procesos cognitivos que realizan tienen que apoyarlo en una puesta en práctica de la aprendido.
- Profundos, porque cada uno de los procesos cognitivos que realizan está apoyado en acciones de aprendizaje lecto-escrito y un análisis minucioso de lo aprendido.
- Gráficos, porque cada uno de los procesos cognitivos que realizan está apoyado en acciones de aprendizaje donde lo aprendido se construye como un esquema o representación gráfica.
- Sociales, porque cada uno de los procesos cognitivos que realizan está apoyado en acciones de aprendizaje donde lo aprendido se construye como un proceso de compartición social.

Para la agrupación de las respuestas, el cuestionario en cada uno de los aspectos contiene tres preguntas, que están formuladas como situaciones o casos en los que las personas que lo responde se acercan a cada uno de estos tipos. Cada pregunta plantea un caso que requiere una respuesta en cuanto a una forma de expresión y asociada a estos perfiles y dentro de cada una de las 19 categoría.

Como ejemplo las preguntas se organizan como en el caso de la categoría Procesamiento Profundo, construcción del relato y estructuración del pensamiento:

> *Pregunta.- 1.A. Está planeando unas vacaciones para un grupo de personas e intentando convencerles de la bondad de su plan y desearía recibir la opinión de ellos sobre éste. Por tanto:*
> *Respuestas posibles:*
> *a. Describiría algunos de los atractivos del viaje.*
> *b. Utilizaría un mapa o un sitio web para mostrar los lugares.*
> *c. Les daría una copia del itinerario impreso.*
> *d. Les llamaría por teléfono, les escribiría o les enviaría un e-mail.*

Al optar por cada una de ellas generando una ordenación por preferencias, cada persona se va situando en alguno de los cuatro perfiles descritos anteriormente. El cuestionario se presentará cerrado y con una distribución de preguntas aleatorias y no organizadas en el orden de las categorías de V&V.

El proceso de valoración por jueces

Hasta el momento de la elaboración de este documento, el proceso de trabajo está en la fase de validación del cuestionario por medio de la técnica de jueces.

Atendiendo a esta técnica la selección se ha realizado con un total de 9 jueces internos al proyecto. Es decir, profesorado de los centros donde se va a desarrollar el estudio y, por tanto, personas que analizan las preguntas en base a su percepción del aprendizaje como docentes y con la diversidad de la procedencia de cada uno de los centros.

También hemos seleccionado a cinco jueces externos que se caracterizan por tener un perfil con formación pedagógica y en análisis metodológico cuantitativo y cualitativo.

Dichos expertos se encuentran en proceso de valoración del cuestionario en el que tendrán que plantear la idoneidad de cada uno de los casos/pregunta, así como las posibles respuestas. También analizarán la claridad de la redacción de las preguntas y las opciones de respuesta, así como la consideración en importancia de cada una de ellas. Para terminar valorando la observabilidad/verosimilitud de cada una de las situaciones planteadas.

Para finalizar, cada juez valora de 1 a 4 la idoneidad de cada pregunta y respuesta en cuanto a la cercanía a la categoría de referencia, así como si considera o no modificaciones en su redacción. Y para finalizar, cada respuesta se valora en base a las cuatro categorías (Profundo, Práctico, Visual o Social) en las que dividimos la relación entre el modelo de aspecto de la cognición y la tipología de personas.

Los resultados esperados y su enfoque hacia la innovación: el informe para el centro y el alumnado

El conjunto inicial de 57 ítems fue sometido a la revisión de 14 jueces, de los cuales 6 hasta el momento de la elaboración de este documento valoraron cada uno de ellos en una escala de 1 a 4, en términos de idoneidad y claridad de la redacción. Para analizar el acuerdo entre los jueces se calcularon los coeficientes ponderados de concordancia de Bangdiwala (BWN) (Bangdiwala, 1987). El índice de acuerdo BWN de Bangdiwala permite la representación gráfica del grado de acuerdo y proporciona una medida de la fuerza del mismo. En esta representación, los cuadros negros muestran el acuerdo observado, en tanto que los cuadros grises representan el acuerdo parcial. La zona blanca de cada rectángulo es la representación gráfica del desacuerdo.

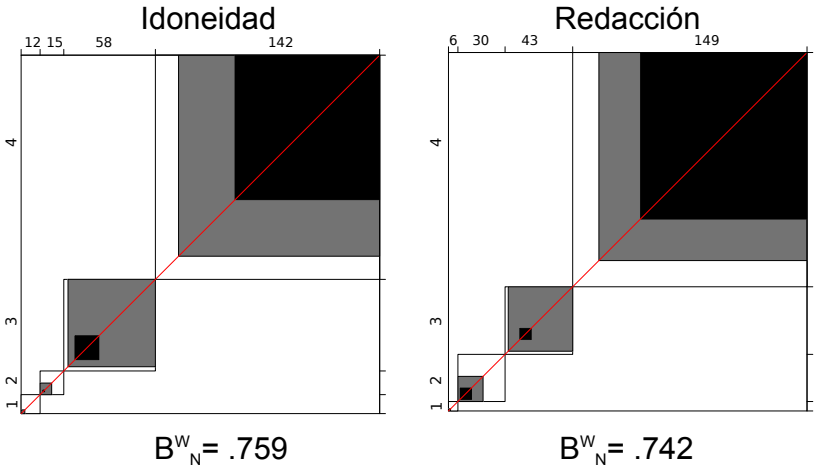


Figura 1. Resultados del análisis de concordancia entre jueces de Bangdiwala.

Fuente: Análisis de BWN de Bangdiwala.

Como se puede observar en la Figura 1, el rango del coeficiente ponderado de concordancia de Bangdiwala (Bangdiwala, 1987) se situó entre BWN = .742 (Claridad de la redacción del ítem) y BWN =.759 (Idoneidad). Para interpretar los coeficientes de concordancia, Muñoz y

Bangdiwala (1997) proponen los siguientes criterios: valores comprendidos entre .000 y .200 indican un nivel de acuerdo pobre; entre .201 y .400, débil; entre .401 y .600, moderado; entre .601 y .800, bueno; superior a .801, excelente.

En el momento de la presentación de esta comunicación tendremos la totalidad de los jueces, así como datos de la implementación del cuestionario en la población de la UVA

Conclusiones parciales

El estudio en su primera etapa piloto (curso 2017-18 en la Facultad de Medicina de la UVA) ha aportado hasta el momento la identificación de grupos de estudiantes con las características propias de cada una de las tipologías y respecto a las categorías del modelo basado en los aspectos de la cognición. Cuestión que pretendemos extraer en la extensión de dicho estudio al resto de los 9 centros. En este sentido podemos decir que el estudio nos ha ayudado a tomar decisiones respecto a cómo planificar los procesos de aprendizaje en tres ámbitos:

En primer lugar, los aspectos que tienen que ver con los diseños formativos. Así, el profesorado ha comenzado a planificar acciones formativas, además de las lecto-escritas clásicas, apoyadas en procesos de trabajo grupal y de actividades donde el alumnado ha de presentar conclusiones de ese tipo de trabajos grupales.

En segundo lugar, los aspectos que están relacionados con el tipo de recursos que se han podido reorientar a la creación de materiales clásicos de lectoescritura, pero también en la elaboración de recursos audiovisuales, de foros de compartición de aprendizajes y de bancos de ejercitación práctica de las distintas asignaturas.

En tercer lugar, las decisiones relacionadas con la diversificación de la evaluación. En este caso, la decisión se está tomando a la hora de diversificar los sistemas de evaluación, planteando la posibilidad de que se puedan proponer opciones diversas al alumnado para una misma prueba de evaluación.

Respecto a la segunda fase de análisis que se apoya en el cuestionario objeto de este trabajo, creemos que nos aportará una visión sobre cómo encauzar la innovación en el mismo sentido que hasta la fecha lo ha hecho en el piloto. Pero con el matiz que tanto a nivel grupal, como a nivel individual servirá para el autoconocimiento de cada persona que de manera individual lo conteste.

Referencias

Allison, Ch. y Hayes, J. (1996) The Cognitive Style Index: A Measure of Intuitionanalysis For Organizational Research. *Journal of Managmt Studies, 33*, 119-135

Area, M., Gutierrez, A. y Vidal, F. (2012). *Alfabetización digital y competencias informacionales.* Barcelona, España: Ariel

Kirschner, P. (2016). Stop propagating the learning styles myth. *Computers & Education, 106*, 166-171.

Vermunt, J. y Vermetten, Y. (2004). Patterns in Student Learning: Relationships Between Learning Strategies, Conceptions of Learning, and Learning Orientations. *Educational Psychology Review, 16*(4), 359-384.

Gadner, H. (1983) *Inteligencias Múltiples. La teoría en la práctica.* Barcelona, España: Paidós.

Fleming, N. y Baume, D. (2006). Learning Styles Again: VARKing up the right tree! *Educational Developments, 7*(4), 4-7.

Bangdiwala, K. (1987). Using SAS software graphical procedures for the observer agreement chart. *Proceedings of the SAS Users Group International Conference, 12*, 1083-1088.

Muñoz, S. y Bangdiwala, S. (1997). Interpretation of kappa and B statistics measures of agreement. *Journal of Applied Statistics, 24*(1), 105-112.

La Tarea Auténtica: Un Medio de Evaluación para la Enseñanza y Aprendizaje de la Física

The Authentic Task: A Middle of Evaluation for the Teaching and Learning of Physics

Vanessa López Echavarría
Evelyn Yojana Salas Orozco
Cristian Chalarca Lopez
Bibiana Maria Cuervo Montoya

Universidad de Antioquia, Medellín, Colombia

Esta experiencia pretende abordar la evaluación formativa, desde perspectivas educativas contemporáneas, teóricas y prácticas, asumidas como formas diferentes de plantear actividades de la ciencia. En el caso particular de la física, se intenta direccionar el proceso de aprendizaje de forma significativa para el estudiante. Se desea identificar y describir algunos referentes en torno a la evaluación auténtica del aprendizaje, como alternativa para mejorar las prácticas docentes e indagar sobre las posibles estrategias que proponen los aprendices, para darle solución a una problemática de la vida real. De esta manera, visualizar la ciencia desde el contexto por el cual son permeados y en consecuencia que los estudiantes de educación media (grado décimo y undécimo) puedan comprender el desarrollo del fenómeno. Para esto se implementó tres tareas auténticas, las cuales reciben el nombre de: salvavidas en la vía, energizando y fisíquiando, estas se desarrollaron en dos establecimientos educativos pertenecientes al sector oficial de la ciudad de Medellín, Colombia.

Descriptores*:* Tareas auténticas; Evaluación formativa; Colisiones; Energía; Ondas electromagnéticas.

This research work aims to explore educational methods of teaching science from contemporary educational, theoretical and practical perspectives, and evaluate the effectiveness of these methods using different learning activities. We experimented specifically with teaching physics in a more practical way for students, to establish if this would facilitate their learning process. In an effort to improve teaching practices, we strive to identify and test alternative teaching strategies as proposed by the students themselves, which involved improving their learning by solving real-world problems. By doing so, high school students (tenth and eleventh grade) can learn to see science as integrated phenomena in a daily practical context, which can help them better understand how these phenomena occur. Consequently, three tasks that were named were implemented; 'lifeguards on the road', 'energizing' and 'fisíquiando', and these last two are carried out in two educational establishments in the city of Medellín

Keywords: Authentic task; Formative evaluation; Collisions; Energy; Electromagnetic waves.

Introducción

El desarrollo de la presente experiencia hace parte de un trabajo de investigación, nacido de la necesidad de abordar uno de los temas que más polémica e intriga ha generado en el Ministerio de Educación Nacional de Colombia y en los centros educativos del país. Lo anterior, hace referencia a la contextualización de las diferentes áreas del saber, en nuestro caso específico, ciencias naturales y centrándonos exclusivamente en la asignatura de física. Es por ello que se pretende hacer una reflexión sobre la importancia de las tareas auténticas como medio de evaluación que favorece el aprendizaje contextualizado, el desarrollo de competencias, el

cambio de paradigma educativo que supone la formación por competencias y sus repercusiones en la evaluación para promover el aprendizaje y para constatar la calidad del mismo.

Según la RAE, contextualizar significa, situar algo en un determinado entorno físico o de situación, político, histórico, cultural o de cualquier otra índole, en el que se considera un hecho. De otro lado, Heckman y Weissglass (1994) afirman que la inteligencia y la creatividad no están limitadas a unos pocos que poseen ciertas habilidades y formas de pensar, comprobándose que el contexto y las circunstancias sociales promueven el aprendizaje y el razonamiento de los individuos. Una forma de lograr un aprendizaje significativo sería, por tanto, el uso del aprendizaje incidental, contextualizado, donde las ciencias se aprenden al tratar de resolver problemas de otras áreas, a partir de allí entendemos, entonces, la contextualización como la conexión entre los conceptos propios de la física con la realidad cotidiana. A pesar de que la contextualización es una tarea propia de la enseñanza, los participantes manifiestan que esta no ha tenido un papel protagónico en el aula. Lo mencionado trae como consecuencia la desmotivación y desinterés por parte de los estudiantes, lo cual a la hora de realizar las actividades propuestas tiene una relevancia total, pues la motivación debe ser el pilar fundamental desde el cual debe partir todo proceso de enseñanza. Investigaciones como Zamora Cintas (2013) afirman que: "El interés y la participación de los alumnos en su trabajo escolar aumenta significativamente cuando ellos "ven" el por qué están aprendiendo esos conceptos y cómo se pueden usar los mismos en su vida diaria fuera del aula" (p.3).

Actualmente, se ha encontrado que el aprendizaje de los estudiantes no se ha dado de forma significativa, por lo cual se necesita reflexionar en torno a la evaluación, dado que "la forma de evaluar determina la manera de aprender y de enseñar" (Monereo, 2003, p.71). la evaluación se ha asumido como fin, pretendiendo "averiguar el dominio conseguido por el alumno, con la finalidad de certificar unos resultados o de asignar una calificación frente a sus conocimientos, en función de unos objetivos" (Samboy, 2009, p.5). Sin embargo, es conocido por todos que el desarrollo conceptual y teórico de la evaluación nos ha permitido verla como un proceso formativo y sumativo que favorece el aprendizaje de los estudiantes (Scriven, 1998; Stafflebeam, 1993; Perrenoud, 1998). La evaluación es un medio de aprendizaje, un medio para mejorar las prácticas de los docentes y un medio de diálogo entre la enseñanza y el aprendizaje (Biggs, 1996 y 1999; Biggs y Collis, 1982; Biggs y Tang, 2007 y 2009; Boud y Falchikov, 2006; Cárdenas Salgado, 2012; Rust, 2002).

Para efectos de esta experiencia compartimos con Álvarez (2004) cuando asume la evaluación formativa como aquella que asegura que el estudiante aprende, aquella que permite que el estudiante se cuestione respecto a sus prácticas de aprendizaje, es decir, identifique a través de diferentes medios de evaluación las falencias que presenta y así, comunicarlas al docente para que este a su vez, diseñe estrategias y medios que favorezcan su desarrollo, en este sentido, la evaluación debe estar al servicio de quien aprende.

Evaluación auténtica

La evaluación auténtica también conocida como evaluación orientada al aprendizaje, es posible cuando valoramos el desempeño de los estudiantes en tareas intelectuales relevantes, cuando los estudiantes se involucran, son intérpretes asertivos de los conocimientos adquiridos y podemos hacer inferencias válidas sobre el desempeño del estudiante a partir de las tareas que se utilizan para la evaluación (Wiggins, 1990). Es precisamente uno de esos medios de la evaluación, el que se implementó en el desarrollo de esta experiencia y a través del cual se pudo analizar los conocimientos que tienen los participantes en los diferentes conceptos físicos que

se abordaron. Hablamos entonces, de las *tareas auténticas* como una práctica de enseñanza donde los autores que han investigado acerca de ella le brindan diferentes nombres a la misma, a saber, *evaluación auténtica*, *contextos auténticos*, *tareas auténticas*, *entornos auténticos de aprendizaje*, entre otros. Se hace necesario, destacar algunas de las definiciones que nos presentan los autores acerca de dicha práctica, con el fin de posteriormente definir lo que para nosotros representa el término en cuestión. Wiggins (1990) afirma que "la evaluación es auténtica cuando examinamos directamente el desempeño de los estudiantes en tareas intelectuales valiosas" (p.2). En este sentido, Álvarez (2005) se refiere a la evaluación auténtica como aquella evaluación que consta de una serie de tareas que son realistas, es decir, donde el carácter de autenticidad que ésta posee está definido por el fuerte vínculo c n la vida cotidiana y el mundo real. Por su parte, Monereo (2003) utiliza el término de *tareas auténticas* refiriéndose a ese instrumento de la evaluación que posee ciertas características, tal como la construcción de un testimonio que de cuenta de los procesos que vive cada estudiante en relación a situaciones significativas y a sus propios contextos, también les asigna un carácter multifacético, donde éstas permiten integrar diferentes áreas del conocimiento y competencias curriculares con el interés y la motivación que puede desarrollar el estudiante. Finalmente,

Gulikers, Bastiaens y Martens (2005) definen lo que ellos llaman *entornos auténticos de aprendizaje* como ese contexto donde se desarrollan los conocimientos y habilidades que se utilizan en la vida real y que motivan al estudiante a desarrollar competencias relevantes para su desarrollo personal, ya que estos se ven enfrentados a resolver situaciones que reflejan o simulan sucesos del diario vivir.

En conclusión, se pretende que los nuevos estilos de enseñanza y aprendizaje reflejen grandes ventajas y beneficios para los alumnos en comparación con los métodos tradicionales (Zamora Cintas, 2013). Donde sean ellos, quienes se interesen por adquirir los conocimientos necesarios y desarrollar competencias útiles para la vida a través del autoaprendizaje.

En consecuencia, de lo anteriormente expuesto, la experiencia tiene como objetivo general evaluar los conocimientos que tienen los estudiantes en física, a través de la tarea auténtica. Para ello se proponen dos objetivos específicos:

- Generar un ambiente de aprendizaje que le permita al estudiante interactuar con el conocimiento y apropiación de conceptos de física, como son las colisiones, la energía y las ondas electromagnéticas, a través de situaciones cotidianas.
- Identificar estrategias evaluativas que evidencien el aprendizaje adquirido por los estudiantes en el área de ciencias naturales, en específico de la física en relación al contexto.

Contexto

La implementación de las tareas auténticas se realizó en dos instituciones educativas de la ciudad de Medellín. Ambas pertenecientes al sector educativo público, adscritas a la Secretaría de Educación de Medellín, y de carácter mixto. La propuesta se realizó con una muestra de 200 estudiantes del grado undécimo, cuyas edades oscilaban entre 16 y 19 años.

Desarrollo de la experiencia

La experiencia de evaluación auténtica se llevó a cabo a partir de tres fases que nos permitió reflexionar y sistematizar lo aprendido:

Fase 1: diseño

Esta fase estuvo destinada a la elaboración y diseño de las tres tareas auténticas, las cuales reciben los nombres de: energizando, fisiquiando y salvavidas en la vía (ver anexos). Su construcción partió de una evaluación diagnóstica que nos permitió observar las dificultades que tenían los estudiantes con la contextualización de los conceptos de física, lo que a su vez les impedía un aprendizaje significativo de las temáticas que se deseaba trabajar. Luego, se pensó en una problemática de la sociedad por la cual esté permeado de forma directa o indirecta el estudiante, por lo que fue necesario buscar información al respecto para ilustrar al mismo. Después, se corroboró que la actividad fuera coherente con las competencias que se deseaban desarrollar, las cuales están reflejadas en los Derechos Básicos de Aprendizaje (DBA), y a partir de allí, se construyó una forma llamativa de presentar la tarea auténtica y se creó un reto para que los estudiantes buscaran una solución a dicha problemática. Por último, se establecieron los criterios para la solución de dichas tareas.

El formato que se utilizó para esta experiencia fue la infografía, dado que, presenta una manera visual, atractiva y resumida de ofrecer una información. Vale aclarar que, existen diferentes formatos para la elaboración de tareas auténticas como plegables, cartillas, posters, entre otros.

Fase 2: implementación

En esta fase, se formaron equipos de aproximadamente 4 estudiantes, a cada equipo se le presentó de forma aleatoria una de las tres tareas auténticas diseñadas. Se dispuso del tiempo y material para que ellos desarrollaran la actividad. Una vez terminado los productos de actuación académica realizado por los estudiantes, se pasó a la presentación, debate y evaluación de dichos productos a través de la exposición. Previamente a la valoración de los productos, se construyeron con los estudiantes los criterios, y a partir de la metodología Disney, se procedió a valorar a través de la evaluación los productos. Para la calificación de la misma, se utilizó como instrumento una escala de valoración numérica la cual asigna un puntaje de cero a uno para cada criterio establecido (ver cuadro 1)

Cuadro 1: Criterios de evaluación.

Criterios de evaluación	Escala valorativa
Claridad del componente específico	[0-1]
Creatividad	[0-1]
Dominio de la propuesta	[0-1]
Trabajo en equipo	[0-1]
Viabilidad	[0-1]

Fuente: Elaboración propia.

Fase 3: metaevaluación de la tarea auténtica

Se destinó la fase tres a la recopilación de los comentarios, opiniones y conclusiones obtenidas dentro de la discusión que se dio en el marco de la evaluación realizada en clase. Al finalizar la socialización de las propuestas brindadas por cada uno de los equipos, los participantes

hablaron y discutieron acerca de la pertinencia de este tipo de estrategias evaluativas dentro del aula de clase y la motivación que les generó el desarrollo de las mismas, en comparación con otro tipo de pruebas (normalmente test) que pretenden, al igual que las tareas auténticas, evaluar los aprendizajes adquiridos por los estudiantes en una determinada temática, así mismo, se les entregó un cuestionario corto para valorar cualitativamente la tarea.

Algunos de los comentarios en los que hicieron más énfasis los participantes, estuvieron relacionados con la satisfacción que les provocó el poder comprender y analizar la relación que existe entre los conceptos físicos abordados en su trayectoria académica, con las situaciones sociales que los permean continuamente y que son un problema real en sus vidas. En este mismo orden de ideas, también se discutió el hecho de la presentación del reto que se proponía en la tarea auténtica, el cual no tenía limitaciones y se pudo realizar desde las preferencias o habilidades de cada uno de los participantes, sin restringirse a un formato, lo cual llevó a que los mismos pudieran plasmar toda su creatividad, algo que, según ellos, no es común ver dentro de las aulas de clase y menos en referencia a las áreas que abordan ciencias duras como la física. En el cuadro 2 puede observarse, la valoración en cuanto a satisfacción que los estudiantes asignaron a la tarea auténtica como medio evaluativo.

Cuadro 2: índice de satisfacción de los estudiantes con la tarea.

SATISFACCIÓN CON LA TAREA	PORCENTAJE DE SATISFACCIÓN	PORCENTAJE DE INSATISFACCIÓN
La tarea me permitió relacionar los conceptos de la física con situaciones reales	97%	3%
Me sentí a gusto realizando la tarea	84%	16%
La tarea me ayudó a la comprensión de nuevos conceptos de la física	76%	24%
He aprendido de los compañeros a partir de las propuestas hechas a la tarea	89%	11%
El formato de presentación de la tarea es importante	65%	35%
La tarea auténtica favorece mi aprendizaje	100%	0%

Fuente: Elaboración propia.

Conclusiones

A la luz de los objetivos específicos planteados se concluye:

- El análisis de la propuesta, reveló que al hacer uso de estrategias que impliquen las ideas físicas, conjugadas con situaciones problema enmarcadas en el contexto real y actual, se apunta a un mejor rendimiento de los estudiantes, dado que, las propuestas brindadas al reto inmerso en la tarea fueron sustentadas desde los conceptos abordados en el campo de la física.

- De lo observado en clase, se concluye que la motivación juega un papel fundamental a la hora de enseñar y aprender física.
- La tarea auténtica como medio de evaluación formativa favorece, no solo aspectos disciplinares del estudiante, sino que también coloca a este en un escenario donde es necesario que interactúe con todas sus habilidades sociales, para expresar y comunicar las soluciones encontradas. Es decir, que estas favorecen el desarrollo de las competencias en los estudiantes, la retroalimentación, el aprendizaje cooperativo y colaborativo.
- La concertación de los criterios de evaluación con los estudiantes contribuye a la generación de un ambiente cálido de aprendizaje y a la toma de decisiones.
- La tarea auténtica sirve como estrategia evaluativa para que los estudiantes relacionen adecuadamente los conceptos de la física con sus contextos.
- Evaluar las evaluaciones (metaevaluación) con los estudiantes permite mejorar la práctica de los docentes y orientar de mejor manera el proceso de enseñanza-aprendizaje en el aula de clase.

Referencias

Álvarez, J. (2004). La evaluación educativa al servicio de quien aprende: el compromiso necesario con la acción crítica. En *La formación docente: Evaluaciones y nuevas prácticas* (pp. 11-23). Santa Fe, Argentina: UNL.

Álvarez, I. (2005). Evaluación como situación de aprendizaje o evaluación auténtica. *Perspectiva Educacional*, 45-68.

Biggs, J. (1996). Enhancing teaching through constructive alignment. *Higher Education, 32*, 1-18.

Biggs, J. (1999). What the student does: teaching for enhancing learning. *Higher Education Research and Development, 18*(1), 1-19.

Biggs, J. y Collis, K. (1982). *Evaluating the quality of learning. The SOLO taxonomy*. New York: Academic Press.

Biggs, J. y Tang, C. (2007). *Teaching for quality learning at university*. Maidenhead: McGraw-Hill.

Biggs, J. y Tang, C. (2009). Applying constructive alignment to outcomes-based teaching and learning.

Maidenhead: McGraw-Hill. Boud, D. y Falchikov, N. (2006). Aligning assessment with long-term learning. *Assessment and Evaluation in Higher Education, 31*(4), 399-413.

Cárdenas, F. (2012). Del conocimiento declarativo al conocimiento funcional: la necesidad de una transformación didáctica. *Actualidades Pedagógicas, 60*, 193-214.

Gulikers, J., Bastiaens, T., y Martens, R. (2005). The surplus value of an authentic learning environment. *Computers in Human Behavior*, 509-521.

Heckmann, P. y Weissglass, J. (1994) Contextualized Mathematics Instruction: Moving beyond recent proposals. *For the learning of Mathematics, 14*(1), 29-33.

Monereo, C. (2003). La evaluación del conocimiento estratégico a través de tareas auténticas. *Revista Pensamiento educativo*, 71-89.

Perrenoud, P. (1998). From formative evaluation to controlled regulation of learning processes. Towards a wider conceptual field. *Assessment in Education, 5*(1).

Real Academia Española. (2001). Diccionario de la lengua española (22.a ed.). Consultado en

http://www.rae.es/

Samboy, L. (2009). *La evaluación sumativa.* México: Pachuca, Hidalgo.

Scriven, M. (1998). Formative, summative, and goal-free evaluation (revised).

Stufflebeam, D., (1993). *Evaluación Sistemática.* Buenos Aires: Ed. Paidós.

Wiggins, G. (1990). *The Case for Authentic Assessment.* ERIC Digest.

Zamora, P. (2013). *La contextualización de las matemáticas* (Tesis de maestría). Universidad de Almería, Almería, España

Anexos

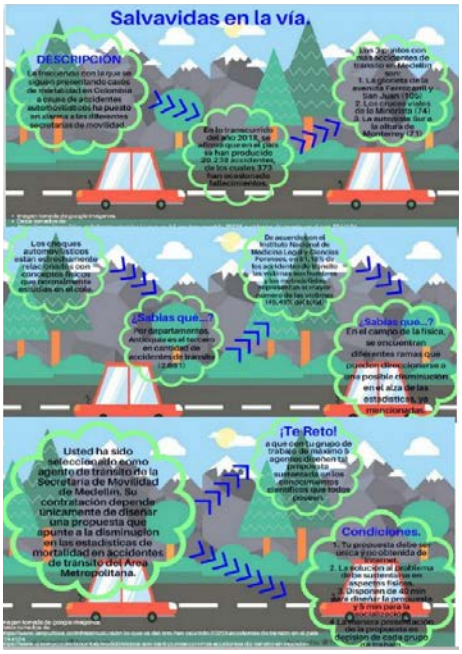


Imagen 1: Salvavidas en la vía

Imagen 2: Energizando

Imagen 3: Fisíquiando.

Análisis Comparado de las Guías Docentes de la Materia "Observación Sistemática y Análisis de Contextos" en la Universidad Española

Comparative Analysis Of subject´s Teaching Guides "Systematic Observation and Analysis of Contexts" at Spanish University

Christian Alexis Sánchez Núñez
Marciana Pegalajar Moral
Eva Mª Olmedo Moreno
Emilio Berrocal de Luna

Universidad de Granada, España

Un modo de acercarse a conocer una asignatura en la Universidad es analizar su guía docente, un documento de uso muy extendido. Se analizan aquí, descriptiva y comparativamente, 80 guías docentes de la materia de "Observación Sistemática y Análisis de Contextos" del Grado en Educación Infantil de 61 universidades, obteniéndose información sobre la materia en el territorio español (asignaturas, carácter, curso de impartición, carga lectiva, denominaciones, contenidos y áreas responsables) que ha permitido radiografiar cómo se planifica y detectar elevadas cotas de diversidad tanto en sus características académicas como en los descriptores y contenidos, lo que se traduce en un heterogéneo perfil docente y en unas enseñanzas-aprendizajes diversas a pesar de tratarse de una materia regulada a nivel nacional con unos descriptores competenciales comunes. Este conocimiento constituye un punto de partida interesante para el inicio de acciones de coordinación, innovación y mejora docente.

Descriptores: Enseñanza superior; Plan de estudios para la formación docente; Formación de docentes de Educación Infantil; Técnicas de observación en el aula, Mejora profesional docente.

One way to get to know a subject at the University is to analyze its teaching guide, a document of widespread use. A descriptive and comparative 80 educational guides of the subject of "Systematic Observation and Analysis of Contexts" of the Degree in Early Childhood Education of 61 universities are analyzed, obtaining information on the subject in the Spanish territory (subjects, character, teaching course, teaching load, denominations, content and responsible areas) that has allowed us to x-ray how high levels of diversity are planned and detected, both in terms of their academic characteristics and in the descriptors and contents, which translates into a heterogeneous teaching profile and diverse learning-lessons, despite being a regulated subject national with some common jurisdictional descriptors. This knowledge constitutes an interesting starting point for the initiation of actions of coordination, innovation and teacher improvement.

Keywords: Higher education; Teacher education curriculum; Earcly childhood teacher training; Classroom Observation Techniques; Teacher improvement.

Introducción

La materia en los planes de estudio de Grado en Educación Infantil

La Orden ECI/3854/2007, de 27 de diciembre[1], establece los requisitos para la verificación de los títulos universitarios oficiales que habilitan para el ejercicio de la profesión de Maestro en

[1] Publicada en el B.O.E. núm. 312, de 29 de diciembre de 2007, p. 53735

Educación Infantil[1]. Así, los planes de estudios deben incluir obligatoriamente para ser verificados, un módulo[2] de formación básica con 100 créditos que incluya 7 materias (una de ellas es la materia denominada "Observación Sistemática y Análisis de Contextos"). En la misma normativa se recoge que las competencias que deben adquirirse en esta materia son:

Comprender que la observación sistemática es un instrumento básico para poder reflexionar sobre la práctica y la realidad, así como contribuir a la innovación y a la mejora en educación infantil. Dominar las técnicas de observación y registro. Abordar análisis de campo mediante metodología observacional utilizando tecnologías de la información, documentación y audiovisuales. Saber analizar los datos obtenidos, comprender críticamente la realidad y elaborar un informe de conclusiones. Situar la escuela infantil en el sistema educativo español, en el contexto europeo y en el internacional. (p. 53.737).

A pesar de esta directriz homogeneizante, el proceso de diseño e implementación del GEI. en la ha sido diverso. En este caso, los descriptores y competencias señaladas, junto con el potencial de conocimiento del área MIDE, contribuyó a que ésta asumiera responsabilidad docente en la formación básica del GEI. Sin embargo, entre otros condicionantes, la novedad de impartir en la titulación, la inmediatez de los cambios afrontados, las diferentes presencias, influencias, estructura del área en cada Universidad, el variado perfil de cada docente[3], así como la vinculación de otras áreas de conocimiento a la materia atendiendo a criterios más eficientistas que científicos[4]… puede que estén configurando una amplia diversidad de asignaturas englobadas en la materia analizada.

Objetivos

Conocer la realidad de esta materia/asignatura es un punto de partida ineludible que, como docentes, hemos de abordar para su análisis reflexivo, coordinación y mejora. Este estudio se propone analizar la realidad de la materia de "Observación sistemática y Análisis de Contextos" incluida en los Planes de Estudio de GEI en la universidad española. Se persigue: a) Conocer y analizar los descriptores y denominaciones de las materia/asignatura en los diferentes planes de estudio; b) Analizar descriptivamente las principales características académicas: Créditos; Carácter de la asignatura; Ubicación en el plan de estudios; Departamentos/áreas de conocimiento responsables; y c) Conocer y analizar los principales descriptores temáticos.

Guía docente: elementos de análisis

Una guía docente es un documento informativo, clave para entender la relación profesor-alumno, que incluye cuestiones básicas para que el estudiante, incluso antes de matricularse, conozca los aspectos de la asignatura (Appling et al., 2015; Luque Rodrigo, 2017). Se trata de "un diálogo con los estudiantes con vistas a orientarlos en su aprendizaje" (Sánchez, Ruiz y Pascual, 2011, p. 58) que también puede ser utilizado como elemento de control institucional

[1] Hay universidades que lo denominan como Grado en Magisterio en Educación Infantil o Grado de Maestro/a en Educación Infantil, se utiliza en este documento la denominación de Grado en Educación Infantil (GEI) para aliviar el discurso y por ser la denominación más común.

[2] El resto de módulos o materias, hasta llegar a una oferta mínima de 240 creditos (R.D. 1393/2007, de 29 de octubre; art. 5) son: módulo didáctico disciplinar (60 créditos en tres materias), Módulo de Prácticum (50 créditos entre prácticas escolares y TFG) y optatividad (un mínimo de 30 créditos a determinar por las universidades).

[3] Al conocimiento y experiencia que cada profesor de M.I.D.E. acumula, se suma una amplia, versátil y transdisciplinar área de conocimiento (investigación, innovación, diagnóstico, orientación…)

[4] Recordemos la situación de crisis económica existente en la horquilla temporal en que se implantaron los estudios de Grado y que contribuyó a congelar las plantillas docentes.

y/o como "…una herramienta básica del Sistema Europeo de Transferencia de Créditos (ECTS) para alcanzar el objetivo de promover la cooperación europea en garantía de calidad mediante el desarrollo de metodologías y criterios comparables" (Sánchez, Ruiz y Pascual, 2011, p. 53). Además una guía docente también es una oportunidad para los profesores al ayudarlos a mejorar y aumentar la calidad de su docencia por medio de procesos de planificación, revisión, reflexión, empatía, anticipación, etc.

Hay variados tipos de guias, p.e. Zabalza (2007) diferencia entre guías de titulación, guías docentes y guías didácticas. En las primeras toman relevancia aspectos como el calendario académico, los horarios, la acogida, calendario oficial de exámenes, la normativa de prácticum y TFG, normativas de evaluación, normativa antiplagio… mientras en las guías didácticas se concretan instrucciones sobre la plataforma, la atención tutorial, plazos y modos de entrega de trabajos, guías de trabajo o de actividades, instrucciones y recursos específicos, criterios de evaluación particulares… Las guías docentes ocupan un nivel intermedio, pudiendo ser tradicionales, contractuales u orientadas al aprendizaje. La tradicional es un breve documento informativo sobre la materia (generalmente sobre los contenidos) redactado desde el punto de vista del instructor. Las contractuales enfatizan los acuerdos que ambas partes, profesorado y alumnado, asumen en torno a la asignatura. Aquellas orientadas al aprendizaje informan y orientan a los estudiantes en su estudio determinando actitudes, perspectivas y motivaciones que permiten al alumnado elegir y responsabilizarse sobresu propio aprendizaje (Ludy, Brackenbury, Folkins, Peet, Langendorfer y Beining, 2016), siendo una herramienta fundamental para el desarrollo de una «docencia basada en el aprendizaje» (Zabalza, 2007).

En el marco del EEES ha sido generalizado que las universidades hayan facilitado modelos para una elaboración o diseño de guías docentes. Es común una estructura interna organizada en dos grandes apartados: a) datos básicos de la asignatura y el profesorado1, y b) organización de la enseñanza[2] (Andrieu, Gómez Pintado y Lekue, 2017; Zabalza, 2007).

Metodología

Se ha realizado un análisis descriptivo y comparado de guías docentes para obtener conocimiento reflexivo que ayude a establecer futuros ejes de innovación, coordinación y mejora docente. Para ello se ha localizado, organizado y registrado la información de las guías docentes descargadas de las webs de las Universidades.

Los programas MAXQDA 2018.1 y MS Excel 2013 han permitido disponer, transformar, representar e interpretar la información a través de las herramientas de análisis "Maxdictio" (frecuencias y combinaciones de palabras), estadísticos descriptivos (frecuencias, porcentajes, media y moda) y diferentes modalidades de representación: diagramas, nubes de palabras, gráficos de sectores y de barras agrupadas.

---

[1] Suelen recogerse aqui como datos generales sobre la asignatura: 1-titulación; 2- especialidad; 3-idioma; 4-nivel académico; 5-cuatrimestre en que se imparte; 6- número de créditos (teóricos y prácticos), 7-tipo de asignatura; 8-departamento/área que la imparte; 9- área de conocimiento; 10-datos de contacto del docente.

[2] En este bloque se ofrece información sobre las características y el desarrollo de la asignatura: 1-competencias; 2-descripción de la asignatura; 3-temario (teórico y práctico); 4-cronograma de la asignatura; 5-metodología docente (actividades a realizar por el alumnado y número de horas presenciales/no presenciales); 6-sistema de evaluación (criterios de evaluación, instrumentos de evaluación y porcentajes); y 7-referencias (básicas y complementarias).

Se trata de un estudio de carácter censal si atendemos al recabo de datos de las guías docentes de todas las universidades que ofertan el GEI[1]; La muestra final ha sido de 80 guías docentes[2] de asignaturas que se imparten en 87 centros/facultades pertenecientes a 61 universidades[3] de las 17 regiones y comunidades autónomas que conforman España, incluyendo a Baleares, Canarias, Ceuta y Melilla. Hay 39 universidades públicas y 22 privadas, 58 ofrecen la modalidad presencial; 4 (UDIMA, UNIR, VIU, UCJC) la modalidad a distancia y 6 la modalidad semipresencial (UCAV, URJC, UCJC, UAX, UCAM y UMON).

Resultados

Denominación de las materias/asignaturas

Es frecuente encontrar títulos con más de 10 palabras, p.e.: "Observación Sistemática y Análisis de Contextos para la Innovación y Mejora" (UGR) o "Diagnóstico pedagógico y técnicas de observación en el aula de infantil" (UAH), si bien el título más largo tiene 12 palabras "Innovación Educativa y Tecnologías de la Información y la comunicación aplicadas la Educación" (UCAV). Por otro lado existen títulos con menos de cinco palabras, p.e. "Innovación educativa" (COMILLAS), "Investigación en la escuela" (UMON) ó "Evaluación e innovación educativa" (UJI).

Como se aprecia a continuación (Fig. 1), la palabra más empleada en el título es "observación" (f=54; 67,5% de las guías). Otras palabras frecuentes son: "sistemática" (f=31), "análisis" (f=30), "educación" (f=26) o "investigación" (f=26), apareciendo todas ellas en más de un 30% de los casos.

Palabra	Ranking	F(n)	%	Guías (%)
observación	1	54	16,31	67,50
sistemática	2	31	9,37	38,75
análisis	3	30	9,06	37,50
educación	4	26	7,85	32,50
investigación	4	26	7,85	31,25
contextos	6	22	6,65	27,50
infantil	7	18	5,44	22,50
innovación	8	17	5,14	21,25
educativa	9	14	4,23	17,50
metodología	10	9	2,72	11,25

Figura 1. Rank-10. Palabras más frecuentes en título y nube de palabras (f>3).

Fuente: Elaboración propia

Un análisis combinado de palabras (Cuadro 2) señala que es común encontrar en el título: "observación sistemática" (f=29; 36,25% de guías), "análisis de contexto" (f=16; 20% de guías),

[1] Si bien cuando hay universidades con varios centros adscritos, facultades y sedes se ha optado por analizar una sola guia docente si se ha detectado que la misma es homogénea en los diferentes centros (P.e. UCLM que agrupa centros de varias provincias manchegas) o varias guías si se ha detectado heterogeneidad intercentros (p.e. los casos de la Universidad Padre Ossó (UNIOVI), la USC en Lugo o la UVA en sus sedes de Segovia, Soria, Palencia).

[2] De las 80 guías docentes, 3 de ellas no estaban disponibles para su descarga y sólo se han consultado online sus aspectos básicos.

[3] Han quedado excluidas del estudio las universidades: UPO, UPF, UPM, UPB, UPV, UPCA, UNED, UMH, UEM, UMC, UC3M y DEUSTO dado que no ofertan el título de GEI a tenor de la información que aparece en sus portales web.

"innovación educativa" y "observación y análisis" (f=9; 11,25% de guías) y "metodología de la investigación" e "investigación educativa" que aparecen 5 veces en un 6,25% de las guías.

Cuadro 2. Combinaciones de palabras más comunes en el título

Combinación de palabras	Palabras	F(n)	Guías (%)
observación sistemática	2	29	36,25
análisis de contextos	3	16	20,00
innovación educativa	2	9	11,25
observación y análisis	3	9	11,25
en educación infantil	3	8	10,00
contextos educativos	2	5	6,25
investigación educativa	2	5	6,25
metodología de la investigación	4	5	6,25

Fuente: Elaboración propia

Créditos, Carácter y Curso

Es frecuente que las asignaturas tengan 6 créditos (70 guías docentes, 87,5%); Aunque en algunos casos las hay de 10 cr. (UMON y UDG) y de 8 ó 9 cr. (UNILEÓN y UNIRIOJA). Por otro lado hay asignaturas con menor carga crediticia en la URV y la UB (3 cr.), en la UAB y la UNIR (4 cr.) y en la ULPGC (4,5 cr.). En 22 casos la asignatura se imparte en 1º curso (28%), en 40 casos (50%) en 2º curso, en 13 casos en 3º curso (16%) y en 5 casos en 4º curso (6%). Como se aprecia (Fig. 3), mayoritariamente se trata de asignaturas de Formación Básica (n=68; 85%), siendo Obligatorias el 11% (f=9) y Optativas el 4% (f=3).

Figura 3. Carácter y curso de impartición de la asignatura.

Fuente: Elaboración propia

Responsabilidad docente

La asignatura/materia mayoritariamente es impartida por el área MIDE[1] (es responsable en 29 ocasiones, 25 de ellas con responsabilidad única) (Fig. 4). Con una menor presencia están el área DOE[1] (aparece en 10 guías docentes, 5 con responsabilidad única), y el área de PEE[1], que aparece en 6 guías docentes (4 con responsabilidade única).

Por otro lado, PEDAGOGÍA aparece como responsable en 9 guías docentes y PSICOLOGÍA en 8 ocasiones, la mayoria con responsabilidad compartida. Existen 14 guías docentes donde no consta el área/departamento responsable, generalmente pertenecientes a centros

[1] Áreas o departamentos: MIDE (Métodos de Investigación y Diagnóstico en Educación); DOE (Didáctica y Organización Escolar), PEE (Psicología Evolutiva y de la Educación); PETRA (Personalidad, Evaluación y Tratamiento Psicológico)

universitarios adscritos y a Universidades privadas donde también existen 8 guías asignadas a unidades universitarias tales como el dpto. de Educación/Ciencias de la Educación (6); el dpto. Aprendizaje y Currículum (1) y el dpto. de Didáctica, Teoría de la Educación e Innovación Tecnológica (1).

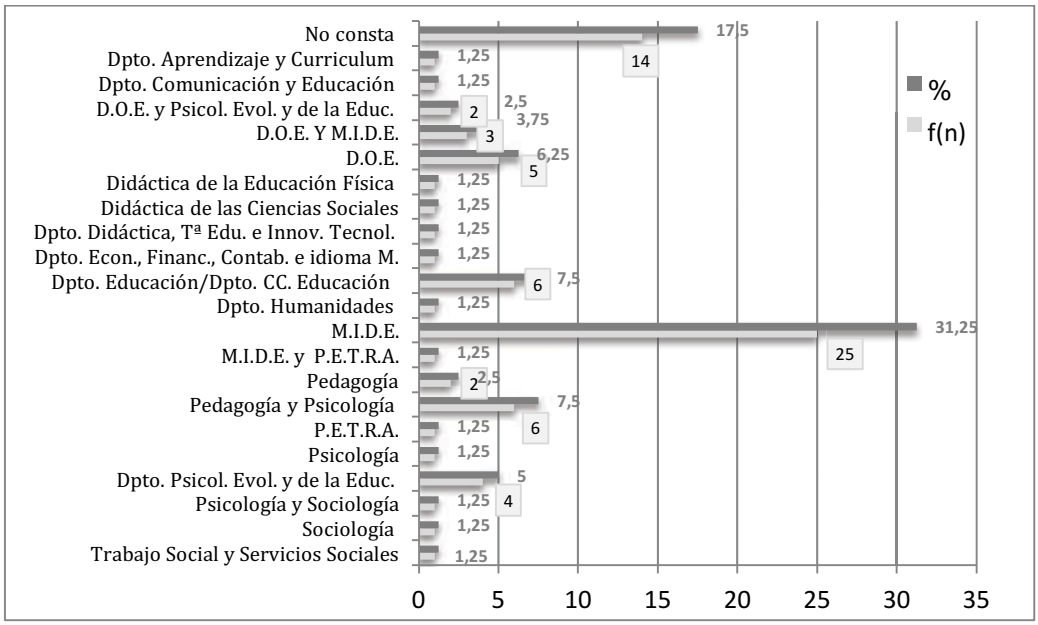


Figura 4. Responsabilidad docente en la materia según área/dpto.

Fuente: Elaboración propia

Descriptores-palabras incluidos en los contenidos (temario)

El temario ha podido ser localizado en 77 guías docentes, hallándose 5654 palabras. Entre las 10 palabras más frecuentes[1] (Cuadro 5) se encuentran: "investigación" (f=294; 47 guías), "observación" (f=291; 59 guías), "Educación y Educativa" (f> 100 en 22 y 52 guías respectivamente), "evaluación" (f=108; 36 guías), "técnicas" (f=90; 42 guías), "innovación" (f=61; 23 guías)... todas ellas con una presencia muy elevada.

Cuadro 5. Rank-10 palabras más frecuentes en el temario

RANK	PALABRA	F(N)	%	GUÍAS F (N)	GUÍAS (%)
1	investigación	294	5,20	47	61,04
2	observación	291	5,15	59	76,62
3	educativa	126	2,23	33	42,86
4	análisis	121	2,14	56	72,73
5	educación	111	1,96	52	67,53
6	evaluación	108	1,91	36	46,75
7	datos	100	1,77	48	62,34
8	técnicas	90	1,59	42	54,55
9	infantil	76	1,34	35	45,45
10	innovación	61	1,08	23	29,87

[1] Se han excluído las palabras con menos de 4 letras, palabras referidas a cifras y palabras como "tema" y "bloque temático", "unidad didáctica", etc.

Fuente: Elaboración propia

Las combinaciones de dos palabras[1] más frecuentes (Cuadro 6) son: "investigación educativa" (f=70 en 23 guías); "educación infantil" (f=57 en 31 guías), "observación sistemática" (f=45 en 26 guías), "innovación educativa" (f= 22 en 12 guías). También destacan otros descriptores combinados como "investigación acción", "metodología observacional", "investigación cualitativa", "evaluación educativa", "datos observacionales" e "investigación evaluativa".

Cuadro 6. Rank-10 combinaciones 2 palabras más frecuentes en el temario

RANK	COMBINACIÓN PALABRAS	F(N)	%	GUÍAS F (N)	GUÍAS (%)
1	investigación educativa	70	4,56	23	29,87
2	educación infantil	57	3,72	31	40,26
3	observación sistemática	45	2,93	26	33,77
4	innovación educativa	22	1,43	12	15,58
5	investigación acción	21	1,37	16	20,78
6	metodología observacional	16	1,04	11	14,29
7	investigación cualitativa	15	0,98	9	11,69
8	evaluación educativa	10	0,65	8	10,39
9	datos observacionales	9	0,59	7	9,09
9	investigación evaluativa	9	0,59	7	9,09

Fuente: Elaboración propia

Discusión y conclusiones

Las asignaturas que desarrollan la materia analizada tienen un marcado carácter de formación básica con presencia diversificada en los 4 cursos del Grado, destacando que 4 de cada 5 asignaturas (n=62; 78%) se imparten en el primer tramo de los estudios (1º o 2º curso) y que la mitad de ellas se imparten en 2º curso.

Es común encontrar asignaturas con una carga lectiva de 6 créditos, si bien hay casos donde la materia tiene 9 ó 10 créditos y casos donde presenta 3, 4 ó 4,5 créditos.

Aún siendo destacada la presencia del área MIDE, se ha detectado que son muy variadas las áreas de conocimiento responsables de la docencia contribuyendo así a la existencia en la materia de un perfil docente diverso.

Las denominaciones de las asignaturas suelen ser extensas, siendo los títulos más frecuentes aquellos que tienen 6 palabras. Incluyen descriptores heterogéneos que indican un amplio y diverso espectro de contenidos a tratar y, aunque no siempre la responsabilidad docente es del área MIDE, destacan descriptores relacionados con "investigación educativa", "observación sistemática", "innovación Educativa", "investigación acción", "metodología observacional", "investigación cualitativa", "evaluación educativa", "investigación evaluativa"…

En definitiva, aún tratándose de una materia común, existe una elevada heterogeneidad en los Planes de estudio del GEI de la Universidad española a la hora de planificarla, siendo diversas las denominaciones, los descriptores de contenidos, la ubicación de las asignaturas, el perfil del professorado. Ello nos lleva a plantear la conveniencia de analizar las asignaturas y reflexionar sobre ellas de cara a una actualización y mejora coordinada de las enseñanzas.

[1] Excluyendo las palabras inferiores a 4 letras

Limitaciones y propuestas

Aún siendo las guías docentes documentos públicos y oficiales, "al no haber analizado qué ocurre exactamente en el aula, es posible que las guías docentes no reflejen todo el abanico de estrategias pedagógicas usadas por el profesorado" (Fraile, Pardo y Panadero, 2018, p.176). Sin embargo, los objetivos del estudio no se dirigen tanto al análisis de la docencia real como a conocer como está planificada en el territorio español, radiografiando sus principales características y contenidos. Analizar la realidad del aula podria ser objeto de otro estudio complementario donde el uso combinado de enfoques o de instrumentos de recabo de información directa entre los docentes (entrevistas, cuestionarios, observaciones,...) permitiría tener un conocimiento más amplio de los apartados de las guías[1] y/o de las prácticas docentes, de la relación entre aquello declarado y la realidad… así como validar mutuamente los hallazgos (Flick, 2004). Igualmente podrían ser interesantes estudios comparativos y correlacionales que sitúen diferentes aspectos de las guías docentes en relación a diferentes variables clasificatorias tales como el número de créditos, el curso de impartición, el área de conocimiento responsable, titularidad de la Universidad, región… pudiendo comprobarse si significativamente existen diferencias.

Referencias

Appling, J., Andrew, D., Gregory, E., Hembree et al. (2015). General Education and ePortfolios: Syllabi and the Role of Faculty. *International Journal of ePortfolio, 5(1)*, 55–62.

Andrieu, A., Gómez-Pintado, A. y Lekue, P. (2017). Evaluation of the course syllabuses for the Education in Visual Arts for Teachers in Training in the grades of Preschool and Primary Education. Observar 11 (1), 75-96

Flick, U. (2004). *Introducción a la investigación cualitativa.* Madrid: Ediciones Morata

Fraile, J., Pardo, R. y Panadero, E. (2018). Autoevaluación y autocalificación en el Grado en Ciencias de la Actividad Física y del Deporte: Estudio censal de las guías docentes. *Profesorado. Revista de Currículum y Formación de Profesorado, 22*(3), 163-182. DOI: 10.30827/profesorado.v22i3.7997

Ludy, M. J., Brackenbury, T., Folkins, J. W., Peet, S. H., Langendorfer, S. J., y Beining, K. (2016).Student Impressions of Syllabus Design: Engaging versus Contractual Syllabus. International Journal for the Scholarship of Teaching and Learning, 10(2), 1–23.

Luque Rodrigo, L. (2017). Análisis de las guías docentes de los másteres con contenidos de historia del arte en Andalucía mediante rúbrica. *Observar 11*(2), 145-170

Rodríguez, G. y Gómez, M.A. (2010). Análisis de contenido y textual de datos cualitativos. En S. Nieto Martín (Ed.). *Principios, Métodos y Técnicas esenciales para la Investigación Educativa* (pp. 447-469). Madrid: Dykinson

Sánchez, M., Ruiz, C. y Pascual, I. (2011). Teachers guide as an axis of teaching-learning process, *Bordón, 63*(2), 53-64

Zabalza, M.A. (2007). *Guía para la Planificación Didáctica de la Docencia Universitaria en el Marco del EEES.* Documento de trabajo. Universidad de Santiago de Compostela.

[1] Podría realizarse un análisis más profundo de los contenidos, las competencias, los resultados de aprendizaje, las metodologias docentes, las prácticas evaluativas... (de hecho, el análisis de frecuencia y combinaciones de palabras realizado sería un primer paso a conformar un listado de categorías y códigos que permitierá analizar cualitativamente los apartados de las guías docentes).

El Feedback entre Iguales en el Grado de Pedagogía

Peer Feedback in the Degree of Pedagogy

Juana-María Tierno-García
Marta Camarero-Figuerola

Universitat Rovira i Virgili, España

Esta comunicación se enmarca en un proyecto que tiene como finalidad investigar hasta qué punto es formativo el feedback proporcionado por la evaluación entre iguales en el contexto universitario. Asume, pues, el potencial formativo del feedback (Hattie y Timperley, 2007; Boud y Molloy, 2013) así como la importancia de que el estudiantado tenga un papel más activo en los procesos evaluativos de sus aprendizajes (Brown, 2015). La experiencia se lleva a cabo con estudiantes de segundo curso del Grado de Pedagogía participantes en un proyecto de innovación docente, en el que elaboran un proyecto de intervención ante una necesidad formativa concreta. La elaboración de los instrumentos para identificarla es la actividad durante la que reciben feedback de sus compañeros y compañeras. Para recoger evidencias de esta experiencia, se utiliza un cuestionario. Los resultados indican que proporcionar feedback a los iguales, una vez superados los primeros obstáculos, tiene un alto potencial formativo tanto para los estudiantes que lo elaboran como para los que lo reciben. Para concluir, destacar la importancia de ofrecer formación previa y apoyo continuo al estudiantado para que el feedback que proporcionen sea realmente útil para mejorar las tareas propias y las de sus colegas.

Descriptores: Feedback; Evaluación entre iguales; Innovación; Universidad; Interdisciplinariedad.

This communication is part of a project that aims to investigate to what extent the feedback provided by peer evaluation in the university context is formative. It therefore assumes the formative potential of feedback (Hattie and Timperley, 2007; Boud and Molloy, 2013) as well as the importance of students having a more active role in the evaluation processes of their learning (Brown, 2015). The experience is carried out with students in the second year of the Pedagogy Degree who participate in a project of teaching innovation, in which they elaborate an intervention project in the face of a specific training need. The elaboration of the instruments to find it, is the activity during which they receive feedback from their peers. To collect evidence of this experience, a questionnaire is used. The results indicate that providing feedback to peers, once the first obstacles have been overcome, has a high formative potential both for the students who elaborate it and for those who receive it. To conclude, to emphasize the importance of offering previous training and continuous support to the students so that the feedback they provide is really useful to improve their own tasks and those of their colleagues.

Keywords: Feedback; Peer review; Innovation; University; Interdisciplinarity.

Introducción y contexto

Esta comunicación se enmcarca en dos proyectos de investigación de la convocatoria de ayudas dentro del Programa de Investigación en Docencia Universitaria (REDICE) del Instituto de Ciencias de la Educación de la Universitat de Barcelona:

- REDICE16-1460: Análisis de la influencia del rol de evaluador y avaluado en los procesos de feed-up, feed-back y feed-forward y su impacto sobre el redimiento académico.
- REDICE18-1940: Formación del juicio evaluativo como elemento básico de la competencia de aprender a aprender: el impacto de los criterios de evaluación.

Estos proyectos tienen en común la finalidad de investigar hasta qué punto es formativo el feedback proporcionado por la evaluación entre iguales en el contexto universitario. Además, en ambos se parte de la base del gran potencial formativo que tiene el feedback (Hattie y Timperley, 2007; Boud y Molloy, 2013; Cano, 2014) así como la importancia de que el estudiantado tenga un papel más activo en los procesos evaluativos de sus aprendizajes (Brown, 2015; Rodríguez-Gómez et al., 2012).

En este trabajo se explicita uno de los escenarios de investigación (Universitat Rovira i Virgili-URV) ya que al tratarse de una investigación interuniversitaria se han estudiado de forma paralela diferentes asignaturas o conjunto de asignaturas de universidades en las que se imparten estudios del ámbito de la educación.

Contexto de la experiencia

Esta experiencia se ha llevado a cabo en el segundo curso del Grado de Pedagogía (URV). Se ubica, a su vez, en el "Trabajo Interdisciplinar", una experiencia de innovación diseñada por el equipo docente que ha mantenido desde el curso 2010-11 hasta la actualidad. Su finalidad es que el estudiantado integre los aprendizajes que va realizando en todas las materias en un trabajo único, con un importante peso en la nota final de cada una de ellas (20-25%).

Las asignaturas implicadas son: Investigación y evaluación en educación, Planificación y organización de la intervención educativa, Política y gestión educativa, Psicología de la adolescencia, madurez y tercera edad, Atención a la diversidad y Proyección profesional.

El "Trabajo Interdisplinar" consiste en la elaboración, por parte de un grupo de estudiantes, de un proyecto de intervención educativa para abordar una necesidad detectada en una institución. Se cuenta con la colaboración de una serie de entidades sin ánimo de lucro, que contribuyen a la formación inicial de los pedagogos y pedagogas. Como contrapartida, reciben el diseño de un proyecto susceptible de ser implementado.

En este contexto, cuando los grupos de estudiantes han de diseñar un instrumento de detección de necesidades se ha plantedado en la asignatura "Investigación y evaluación en educación" un conjunto de actividades para que sea el propio grupo de iguales quien proporcione feedback para mejorar el instrumento.

Desarrollo de la experiencia

Durante el primer semestre de "Investigación y evaluación en educación" se trabajan las metodologías propias de investigación educativa, con especial énfasis en el diseño y validación de instrumentos de recogida de datos (principalmente, entrevista y cuestionario).

El segundo semestre se abordan los conceptos de evaluación educativa, evaluación formativa y feedback. En este momento, se propone a los estudiantes (en grupos de 4) el diseño de un instrumento que permita detectar una necesidad formativa de una entidad con la que se colabora ("Trabajo Interdisciplinar").

Una vez entregado el instrumento, se asigna a cada grupo un código para garantizar la confidencialidad y se distribuyen los instrumentos aleatoriamente. De esta manera, cada grupo de estudiantes tiene un doble rol: por una parte, evalua un instrumento y, por otra, es evaluado por otro grupo. Para facilitar la tarea, se ofrece la siguiente pauta:

VALIDACIÓN DE INSTRUMENTOS	
GRUPO EVALUADOR:	GRUPO EVALUADO:

INSTRUMENTO:
ASPECTOS FORMALES: Formato Ortografía
ASPECTOS DE CONTENIDO: Valorar (entre 1 y 5) cada ítem, el nivel de: Adecuación a la finalidad Pertinencia Comprensión y adecuación a los informantes Proponer ítems que se tendrían que incluir
Teniendo en cuenta la finalidad y los destinatarios del trabajo, valorad la idoneidad global de los instrumentos propuestos: Entre todos los instrumentos propuestos, ¿se puede recoger la información necesaria para diseñar el proyecto de manera adecuada? (justifica la respuesta) ¿Añadiríais algún instrumento más? (justifica la respuesta) ¿Eliminaríais alguno de los instrumentos? (justifica la respuesta)

Figura 1. Pauta de coevaluación de los instrumentos para el "Trabajo Interdisciplinar"
Fuente: Elaboración propia.

Finalmente, cada grupo recibe el feedback de su trabajo y dispone de un plazo para revisar su diseño inicial teniendo en cuenta los comentarios de sus iguales, creando una versión 2 del instrumento. Siempre que es posible, se realizan dos rondas de evaluación entre iguales, completadas con feedback tanto del equipo docente como de los profesionales de las entidades colaboradoras.

Valoración global de la experiencia

Durante el actual curso, la experiencia está en marcha y los resultados estarán disponibles a partir de mayo de 2019. Por ese motivo, se ofrecen los resultados del curso 2017-18 de los 9 grupos participantes en la experiencia. Estos datos se recogieron a través de un cuestionario on-line donde cada grupo de estudiantes debía indicar el grado de acuerdo o desacuerdo con una serie de afirmaciones. La escala va del 0 (mínimo) al 6 (máximo).

Cuadro 1. Implicaciones del rol "evaluador"

EVALUAR LAS TAREAS DE MIS COMPAÑEROS/AS ME HA SUPUESTO:	PUNTUACIÓN MEDIA (SOBRE 6)
Elaborar argumentos y opiniones de manera clara, constructiva, coherente y convincente, comunicándome de manera clara y correcta para facilitar la comprensión de mis valoraciones	5,2
Realizar juicios razonados, intentando siempre ser receptivo/a y empático/a con las ideas, opiniones y emociones de otros/as	4,6
Identificar mis propias necesidades formativas en relación a la tarea. Obtener nuevas visiones o diferentes formas de hacer una misma tarea me ha aportado ser capaz de identificar los propios errores y tener una actitud más crítica de mis propias tareas.	4,4
Compromiso personal y responsabilidad (para evitar sobrevaloración o infravaloración por amiguismo, entregar a tiempo las tareas…)	5
Tener una mayor implicación en el proceso de aprendizaje	5

Fuente: Elaboración propia.

Cuadro 2. Implicaciones del rol "evaluado"

LAS VALORACIONES, OPINIONES Y CONSEJOS DE MIS COMPAÑEROS/AS SOBRE MIS TAREAS:	PUNTUACIÓN MEDIA (SOBRE 6)
Me han ayudado a aprender a aceptar las críticas de manera constructiva	4
Me han ayudado a hacer un mejor trabajo	4,1
Han sido prácticas y aplicables porque ellos/as se han enfrentado a la misma tarea y han tenido que solucionar las mismas dificultades. Las he utilizado frecuentemente	4,3
Me ha servido para repensar los objetivos de la tarea	3,9
Me ha servido para darme cuenta de los puntos débiles que he de mejorar cuando haga un trabajo	3,8
Me ha servido para darme cuenta de los puntos fuertes que he de mantener y potenciar	3,6

Fuente: Elaboración propia.

Cuadro 3. Reflexiones sobre la evaluación entre iguales

OTROS ASPECTOS:	PUNTUACIÓN MEDIA (SOBRE 6)
Evaluar tareas de compañeros/as hace que las personas menos implicadas copien buenas tareas	4,1
Sólo la información que da el profesorado sobre mis tareas es valiosa	3,4
Normalmente el nivel de mis compañeros/as está por debajo de mis capacidades, por eso sus valoraciones no son útiles para mejorar mi tarea	2,2
Soy capaz de plantearme los objetivos y criterios evaluativos de la tarea para orientarla hacia una consecución optima	4,6
Soy capaz de buscar información sobre como realizar una tarea según los estándares esperados	4,2
Soy capaz de conocer las actuaciones para optimizar los aprendizajes con mejor comprensión, autonomía y fluidez en las tareas futuras	4,8

Fuente: Elaboración propia.

Conclusiones

La satisfacción media del estudiantado con la experiencia ha sido de 7,5 sobre 10. Esta valoración de "notable" indica que, globalmente, la experiencia ha contribuido a mejorar su aprendizaje. Así lo manifiestan al ser preguntados por el principal beneficio de la experiencia: "promueve el aprendizaje significativo", "se aprende a entender o descubrir otras posibles respuestas", "se aprende a ser más crítico, de manera más constructiva, sin destruir el trabajo del otro", "te hace tener en cuenta aspectos como la empatía, el respeto, la objetividad" o "se aprende a mejorar el (propio) trabajo".

También se aprecian algunos inconvenientes: Sólo un grupo aludió la dificultad de "ofrecer una valoración suficientemente objetiva" y dos de ellos indican como motivos: "Puntuar mal a los compañeros es complicado porque tú no quieres que te evalúen mal a ti" y "la complicidad. Por varias razones no puntúas de manera adecuada por falta de anonimato.

En definitiva, los procesos de evaluación entre iguales, aunque fomentan un papel activo y responsable de los estudiantes, requieren un intenso seguimiento docente en su primera fase. Sólo así se pueden superar los recelos y dificultades que supone enfrentarse a formas de evaluación compartidas y consensuadas.

Referencias

Boud, D. y Molloy, E, (2013). Rethinking models of feedback for learning: the challenge of design. *Assessment & Evaluation in Higher Education*, 38(6), 698-712. doi: 10.1080/02602938.2012.691462.

Brown, Sally (2015). La evaluación auténtica: el uso de la evaluación para ayudar a los estudiantes a aprender. *RELIEVE*, 21 (2). doi: 10.7203/relieve.21.2.7674.

Cano, E. (2014). Análisis de las investigaciones sobre feedback: aportes para su mejora en el marco del EEES. *Bordón* , 66 (4), 9-24. doi: 10.13042/Bordon.2014.66402.

Hattie, J. y Timperley, H. (2007). The Power of Feedback. *Review of Educational Research*, 77 (1), 81-112. doi: 10.3102/003465430298487.

Rodríguez-Gómez, G.; Ibarra, M.; Gallego-Noche, B.; Gómez-Ruiz, M.A. y Quesada-Serra, V. (2012). La voz del estudiante en la evaluación del aprendizaje: un camino por recorrer en la universidad. *RELIEVE*, 18 (2). doi: 10.7203/relieve.18.2.1985.

Evaluación del Material Educativo Digital para el Desarrollo del Aprendizaje Autorregulado

Evaluation of Digital Educational Material for the Development of Self-Regulated Learning

Natalia Lara Nieto-Márquez[1,2]
Miguel Ángel Pérez Nieto [1]

[1] Universidad Camilo José Cela, España
[2] Smile and Learn, España

Con el presente plan de investigación se plantea la evaluación de la plataforma Smile and Learn para la mejora del aprendizaje. Ésta se estudiará a través del desarrollo de las funciones ejecutivas, la motivación y la metacognición en estudiantes de primaria de 8 a 11 años. Este proyecto, contribuirá a los estudios de aprendizaje autorregulado y a esclarecer el vínculo entre las diferentes variables. Los instrumentos de medida seleccionados son los test: Jr. MAI y Self-Reg para la evaluación externa de la variable metacognición; MAPE-I, para la motivación y ENFEN, para las funciones ejecutivas. También, se recogerá información a través de la plataforma digital. Dichos instrumentos se pasarán al inicio y al final de curso 2018-2019 para una recogida de datos pre-test y otra, post-test. En la literatura revisada se han observado relaciones entre las variables por analizar, así como la mejora de las mismas a través del uso de material digital. A pesar de encontrarse relaciones en la literatura consultada, se requiere seguir indagando para establecer una base sólida entre motivación y metacognición. Igualmente, se medirá el desarrollo de las funciones ejecutivas, así como, los resultados y tiempo de uso en la plataforma tecnológica para explorar las relaciones.

Descriptores: Aprendizaje; Tecnología educacional; Cognición; Motivación; Habilidades.

The following research consider the evaluation of Smile and Learn platform for improving learning. This improvement will be studied through the development of executive functions, motivation and metacognition in students from 8 to 11 years old. This project contributes to self-regulated learning studies and clarify the link between the different variables. The selected instruments to test the variables are: Jr. MAI and Self-Reg for the external evaluation of metacognition; MAPE-I, for motivation and ENFEN, for executive functions. Also, we collect information through the digital platform. These instruments will be passed to the beginning and end of the 2018-2019 academic year in order to get pre-test data collection and post-test data. In the literature reviewed, relationships between the variables to analyze have been observed, as well as their improvement through the use of digital material. Despite finding relationships in the literature, it is necessary to continue researching to explain link between motivation and metacognition. In addition, the development of the executive functions will be measured, as well as the results and time of use in the technological platform to explore their relationships.

Keywords: Learning; Educational technology; Cognition; Motivation; Skills.

Contexto y motivación de la investigación

Desde hace unos años el incremento del uso de la tecnología en las aulas ha ido en aumento, así como, las actividades que emplean la gamificación o el aprendizaje basado en juegos. No es de extrañar este auge en la elaboración de material educativo digital, ya que la sociedad actual se enfrenta a cambios constantes. En este proceso, los dispositivos electrónicos cada vez adquieren una mayor importancia (Moreno, Leiva & Matas, 2016). La etapa educativa actual, requiere de nuevas metodologías que se adapten a las demandas de los estudiantes (Marín,

2015). Se está convirtiendo en un reto captar la atención de los alumnos en las aulas, debido a la cantidad de estímulos que hay en el día a día. La escuela del siglo XXI debe comenzar a adaptar los recursos didácticos a las demandas actuales; es decir, la transformación de los libros de texto, por materiales más actualizados (Segovia, Mérida, González & Olivares, 2013; Moreira & González, 2015).

La cuestión en este punto es sí se está haciendo un uso adecuado de esa tecnología y cómo se está implementando en las aulas. Las nuevas empresas tecnológicas que desarrollan material educativo deberían evaluar el material para adaptarse a las necesidades. Aunque hay que considerar, que el cambio e innovación pedagógica, abarca más variables además de transformar los materiales al formato digitalizado (Moreira & González, 2015).

Estado de la cuestión

El mercado de aplicaciones y material educativo digital ha crecido en los últimos años, siendo un área en constante expansión. Es fácil asumir que las aplicaciones creadas han sido desarrolladas de manera apropiada. Sin embargo, muchas de ellas, carecen de un diseño, instrucciones, contenido didáctico, y otras características específicas a nivel educativo (More & Travers, 2013; Lee & Cherner, 2015). Las fuentes consultadas, ponen de manifiesto la relevancia de la evaluación de las aplicaciones empleadas en los centros educativos. Caracterizar los criterios de evaluación para aplicaciones móviles no es una tarea sencilla, ya que se deben analizar tanto las posibilidades educativas (aspecto pedagógico), como su diseño y software (aspecto computacional) (Cova, Arrieta, & Riveros, 2008).

Del mismo modo, se debe orientar a los estudiantes hacia actitudes más positivas, que generen creatividad y proactividad. Complementando las nuevas tecnologías con dinámicas de aprendizaje activo y gamificación, se puede logar el desarrollo de habilidades y capacidades como la de aprender a aprender; así como mejorar el rendimiento a través de la motivación de los alumnos (Zepeda-Hernández et al., 2016).

En diversos entrenamientos con juegos educativos, se ha observado la mejora del rendimiento cognitivo y de las funciones ejecutivas (Farcas & Szamosközi, 2012). Esto es así, porque los juegos aumentan la motivación al determinar unos objetivos concretos, ser actividades prácticas, hacer un seguimiento del proceso, adaptarse a los niveles de los alumnos, etc. (Sitra, Katsigiannakis, Karagiannidis & Mavropoulou, 2017). Si bien todavía hay dudas en los estudios del uso de aplicaciones, juegos o inclusión de la tecnología en al aula que hacen referencia a la motivación. No se especifica el mecanismo por el cual puede desarrollarse la motivación; siendo necesarias más investigaciones para abordar dicha cuestión.

Estas técnicas pueden servir para la evaluación de competencias, el entrenamiento cognitivo y desarrollo de aspectos personales como la autoestima (Marín, 2015; Richter, Raban & Rafaeli, 2015). Las habilidades de los estudiantes para el aprendizaje derivan de un equilibrio entre las habilidades cognitivas, metacognitivas y motivacionales (Short & Weissberg-Benchell, 1989). El desarrollo de habilidades y competencias es relevante para el aprendizaje autorregulado, dónde se encuentra el nexo entre la metacognición y la motivación (Borkowski, Chan & Muthukrishna, 2000, Efklides, 2011). Igualmente, el aprendizaje autorregulado se relaciona con el desarrollo de la metacognición mediante el uso de tecnología. (Castro, Durán & Valero, 2006).

En la literatura se han elaborado algunos modelos que unen la motivación, metacognición, funciones ejecutivas y aprendizaje autorregulado; como son los de Borkowski, Chan, &

Muthukrishna (2000), Coutinho & Neuman. (2008), Sungur. (2007), Efklides (2011), … En algunos de ellos pueden encontrarse las habilidades metacognitivas ligadas con las estrategias de aprendizaje y con las funciones ejecutivas, y en otros, con la motivación. También se propone que con el entrenamiento de las estrategias metacognitvas, se pueden mejorar las capacidades al incrementar la competencia de aprender a aprender y del aprendizaje autorregulado, al aumentar la motivación (Ugatetxea, 2002).

Dentro de las variables motivacionales consideradas en el aprendizaje autorregulado se puede destacar la importancia de la expectativa de valor, la orientación al logro o a las metas académicas y la autoeficacia; entre otras. (Borkowski et al., 2000, Efklides, 2011) Es importante que los alumnos se sientan partícipes en la generación de su conocimiento para lograr un aprendizaje efectivo y que estén motivados (Short & Weissberg-Benchell, 1989; Borkowski, Chan & Muthukrishna, 2000). Esto se puede fomentar con ayuda del material digital (Castro, Durán & Valero, 2006; Azevedo, 2009). Por otra parte, se ha observado que la modificación de la motivación hacia las tareas escolares tiene un efecto en la orientación y desempeño metacognitivo de los alumnos (Ugatetxea, 2002).

Se podría resumir así, que el aumento de las habilidades metacognitivas está relacionado con un aumento de la motivación, al igual que sucede en el caso contrario. Ya que la consecución de metas académicos está influida por la metacognición y la motivación tiene efecto positivo sobre las experiencias de logro (Landine & Stewart, 1998).

Definición del problema de investigación

Piaget (citado por Dyer, 2015 y Richter et al., 2015) afirma que el juego ayuda al aprendizaje académico y social, además del desarrollo de la empatía y la autorregulación. Estudios en las áreas de juegos educativos, han demostrado su importancia en la relación con el aprendizaje. Del mismo modo, que las actividades basadas en la incorporación de los elementos de juego (gamificación) (Dyer, 2015; Moreira & González, 2015; Sitra et al., 2017).

Así, la investigación plantea que el material educativo digital desarrollado por Smile and Learn genera un impacto positivo en la motivación, las funciones ejecutivas y la metacognición de los estudiantes. Esto ayuda a la mejora académica y al desarrollo de competencias como aprender a aprender, en el entorno escolar.

Objetivos de la investigación

La investigación planteada se enfoca en la evaluación y la mejora del material educativo digital elaborado por Smile and Learn. Asimismo, se orienta en explorar cómo motiva a los estudiantes el uso de las aplicaciones en las aulas, analizando patrones que puedan estar vinculados a la metacognición, el uso de elementos de juego o al uso de la tecnología en el aula y la mejora de las funciones ejecutivas con la tecnología. Por consiguiente, el objetivo principal es la evaluación del material digital desarrollado por Smile and Learn en relación a la mejora de la metacognición, motivación y funciones ejecutivas. Para alcanzar dicho objetivo, se requiere establecer otros objetivos específicos entre los que se comprenden:

- Explorar el material educativo digital desarrollado por Smile and Learn y la mejora de las funciones ejecutivas de los estudiantes con su uso.
- Explorar el material educativo digital desarrollado por Smile and Learn y la mejora de la motivación de los estudiantes con su uso.

- Explorar el material educativo digital desarrollado por Smile and Learn y la mejora de la metacognición de los estudiantes con su uso.
- Revisar la relación entre metacognición, motivación y funciones ejecutivas.
- Identificar los elementos de juego implementados en la plataforma Smile and Learn y su relación con los constructos de estudio.

Método

Muestra

En el estudio participa una muestra de 354 estudiantes seleccionados por muestreo no probabilístico. La edad de los estudiantes oscila entre los 8 y 11 años, correspondientes a los cursos de 3º, 4º y 5º de primaria, de un colegio público de la Comunidad de Madrid. Se ha seleccionado dicho rango de edades, por ser la etapa en la que los alumnos comienzan a desarrollar la capacidad de razonamiento, además de las habilidades metacognitivas.

Instrumentos

Para la variable metacognición se usarán los test Jr. MAI (Sperling; Howard; Staley & DuBois, 2004) y Self-Reg (Rizzo, Steinhausen & Drechsler, 2010). El test MAPE-I (Tapia & Ferrer, 1992) se usará para la variable de motivación hacia la tarea, y el test ENFEN (Portellano, Martínez-Arias y Zumárraga, 2011) para la variable de funciones ejecutivas. Los tres primeros test se realizarán de forma grupal. Sin embargo, el test ENFEN requiere un formato individual. También se recogerá el progreso en las aplicaciones y tiempo de uso por parte de los estudiantes a través del sistema de learning analytics incorporado en la plataforma tecnológica.

Procedimiento

Para la realización del estudio se contactó con la dirección del colegio para explicarles la investigación y conseguir su colaboración. A través del colegio se comunicó a las familias la participación en la investigación, así como el consentimiento. Posteriormente, se realizaron formaciones a los docentes del centro educativo sobre el uso de la plataforma y la metodología. Finalmente, se acordó pasar los test en el curso 2018-2019. Dejando un espacio de 6 meses entre pruebas, en los que se usará el material generado por Smile and Learn.

Resultados esperados

Como se ha comentado en el estado de la cuestión, son varios los modelos encontrados en la literatura que relacionan la motivación, metacognición, autorregulación y funciones ejecutivas. Sin embargo, no hay un patrón de relación establecido. Se espera poder determinar relaciones entre el desarrollo de la regulación de la metacognición con el incremento de la motivación. Así como, relaciones entre el desarrollo de las funciones ejecutivas con la metacognición y motivación hacia las tareas académicas. Todo ello, vinculado al uso del material digital.

Discusión

Con los resultados que puedan aportarse de la investigación se contribuirá a establecer un nexo entre las variables de metacognición, motivación y funciones ejecutivas para el desarrollo del aprendizaje autorregulado con el uso de la tecnología. Al explorar el uso del material digital con la mejora de las variables a medir en el estudio, se persigue evaluar el material que se

genera para potenciar el aprendizaje autorregulado de los alumnos. Esto permitiría elaborar unas guías de uso para los docentes, que faciliten y permitan un uso e implementación adecuada de los juegos y del material digital en las aulas. Coincidiendo con la opinión de los diversos autores, es necesario seguir indagando en la relación de las diferentes variables que pueden influir en el aprendizaje autorregulado (Ugatetxea, 2002; Castro, Durán & Valero, 2006; Sungur, 2007; entre otros).

Referencias

Azevedo, R. (2009). Theoretical, conceptual, methodological, and instructional issues in research on metacognition and self-regulated learning: *A discussion. Metacognition and Learning,1* (4), 87-95. doi: https://doi.org/10.1007/s11409-009-9035-7

Borkowski, J., Chan, L. y Muthukrishna, N. (2000). A process-oriented model of metacognition: Links between motivation and executive functioning. *Issues in the Measurement of Metacognition, 2.*

Castro, E., Durán, P. y Valero, C. (2006). Aprendizaje autorregulado: una revisión conceptual. *Revista Electrónica de Psicología Iztacala, 9* (2), 1-21.

Coutinho, S. y Neuman, G. (2008). A model of metacognition, achievement goal orientation, learning style and self-efficacy. *Learning environments research, 11* (2), 131-151. doi: https://doi.org/10.1007/s10984-008-9042-7

Cova, Á., Arrieta, X. y Riveros, V. (2008). Análisis y comparación de diversos modelos de evaluación de software educativo. *Revista Venezolana de Información, Tecnología y Conocimiento, 5*(3), 45-67

Dyer, R. (2015). A Conceptual Framework for Gamification Measurement. En Reiners T., Wood L. (Ed) *Gamification in Education and Business* (pp. 47-66). Springer, Cham. Doi: https://doi.org/10.1007/978-3-319-10208-5_3

Efklides, A. (2011). Interactions of metacognition with motivation and affect in self-regulated learning: The MASRL model. *Educational psychologist, 46* (1), 6-25. doi: https://doi.org/10.1080/00461520.2011.538645

Farcas, S. y Szamosközi, I. (2012). The effects of working memory trainings with game elements for children with ADHD. A meta-analytic review. *Transylvanian Journal of Psychology. 17* (1), 21-44.

Landine, J. y Stewart, J. (1998). Relationship Between Metacognition, Motivation, Locus of Control, Self-Efficacy, and Academic Achievement. *Canadian Journal of Counselling, 32* (3), 200-212.

Lee, C. y Cherner, T. (2015). A comprehensive evaluation rubric for assesing instructional apps. *Journal of Information Technology Education: Research, 14*, 21-53.

Marín, V. (2015). La Gamificación educativa. Una alternativa para la enseñanza creativa. *Digital Education Review*, (27).

Moreira, M. y González, C. (2015). De la enseñanza con libros de texto al aprendizaje en espacios online gamificados. *Educatio Siglo XXI, 33* (3), 15-38.

More, C. y Travers, J. (2013). What's app with that? Selecting educational apps for young children with disabilities. *Young Exceptional Children, 16(*2), 15-32.

Moreno, N., Leiva, J. y Matas, A. (2016). Mobile learning, Gamificación y Realidad Aumentada para la enseñanza-aprendizaje de idioma. *IJERI: International Journal of Educational Research and Innovation*, 6, 16-34.

Portellano, J., Martínez, R. y Zumárraga, L., (2011). *ENFEN. Evaluación Neuropsicológica de las funciones ejecutivas en niños.* Madrid, España: TEA Ediciones, S.A.U

Richter, G., Raban, D. y Rafaeli, S. (2015). Studying gamification: the effect of rewards and incentives on motivation. En Reiners T., Wood L. (Eds) *Gamification in education and business* (pp. 21-46). Springer, Cham. Doi: https://doi.org/10.1007/978-3-319-10208-5_2

Rizzo, P., Steinhausen, H. y Drechsler, R. (2010). Self-Perceptions of Self-Regulatory Skills in Children Aged Eight to 10 Years: Development and Evaluation of a New Self-Rating Scale. *Australian Journal of Educational & Developmental Psychology, 10*, 123-142.

Segovia, B., Mérida, R., González, E. y Olivares, M. (2013). Choque cultural en las aulas: profesores analógicos vs alumnado digital. El caso de Ana. *EDUTEC, Revista Electrónica de Tecnología Educativa*, 43. Doi: http://dx.doi.org/10.21556/edutec.2013.43.338

Short, E. y Weissberg-Benchell, J. (1989). The triple alliance for learning: Cognition, metacognition, and motivation. En *Cognitive strategy research*, (pp. 33-63). Springer, New York, NY. Doi: https://doi.org/10.1007/978-1-4613-8838-8_2

Sitra, O., Katsigiannakis, V., Karagiannidis, C. y Mavropoulou, S. (2017). The effect of badges on the engagement of students with special educational needs: A case study. *Education and Information Technologies, 22* (6). Doi: https://doi.org/10.1007/s10639-016-9550-5

Sperling, R.; Howard, B.; Staley, R. y DuBois, N. (2004). Metacognition and self-regulated learning constructs. *Educational Research and Evaluation*, 10 (2), 117-139.

Sungur, S. (2007). Modeling the relationships among students' motivational beliefs, metacognitive strategy use, and effort regulation. *Scandinavian Journal of Educational Research*, 51 (3), 315-326.

Tapia, J. y Ferrer, J. (1992). El cuestionario MAPE-I: Motivación hacia el aprendizaje. En *Motivar en la adolescencia: Teoría, evaluación e intervención* (pp. 53-91). Madrid, España: Ediciones de la Universidad Autónoma de Madrid.

Ugatetxea, J. (2002). La metacognición, el desarrollo de la autoeficacia y la motivación escolar. *Revista de psicodidáctica, 13* (1).

Zepeda, S., Abascal, R. y López, E. (2016). Integración de Gamificación y aprendizaje activo en el aula. *Ra Ximhai, 12* (6).

La Integración de Recursos TIC en una Experiencia sobre Formación Inicial del Profesorado de Enseñanza Secundaria

The Integration of ICT Resources in an Experience on Initial Training of Secondary School Teachers

Alfonso Pontes Pedrajas
Universidad de Córdoba, España

En este trabajo se presenta una experiencia educativa sobre formación inicial del profesorado de ciencia y tecnología, que se ha llevado a cabo durante varios años, en el contexto del Máster de Enseñanza Secundaria de la Universidad de Córdoba. En esta experiencia se han desarrollado los objetivos planteados en un proyecto de innovación educativa orientado a fomentar la formación reflexiva de los futuros profesores y a desarrollar competencias docentes relacionadas con el uso educativo de las Tecnologías de la Información y la Comunicación, tratando de integrar diversos recursos informáticos (como Moodle, Turning Point, CmapTools y Simulaciones Phet) en las clases de diversas materias del curso. Diversas encuestas de opinión realizadas durante la experiencia han mostrado una valoración bastante positiva, por parte de los estudiantes del MAES, sobre la utilidad de estos recursos para la mejora de la formación inicial docente.

Descriptores: Tecnologías de la información y la comunicación (TIC); Formación de profesores; Métodos activos; Aprendizaje semipresencial; Simulaciones.

In this work an educational experience is presented on initial training of science and technology teachers, that has been carried out for several years, in the context of the Master of Secondary Education from the University of Córdoba. In this experience the objectives of an educational innovation project have been developed. This project is aimed at promoting the reflective training of future teachers and to develop teaching competences related to the educational use of Information and Communication Technologies, trying to integrate various computer resources (such as Moodle, Turnning Point, CmapTools and Phet Simulations) in the classes of different subjects of the course. Various opinion surveys conducted during the experience have shown a very positive assessment, by the students of the master, on the utility of these resources for the improvement of the initial teacher training.

Keywords: Technology of the information and communication (ICT); Teacher training; Active methods; Blended learning; Simulations.

Introducción y contexto

Las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) y, sobre todo, Internet constituyen en la actualidad una vía fundamental para mejorar la calidad de la educación científico-técnica, tanto por el amplio número de recursos digitales para la enseñanza como por la variedad de estrategias y métodos que se pueden implementar al utilizar tales recursos. Numerosos trabajos de investigación sobre esta temática han mostrado que las TIC fomentan la interactividad, la comunicación efectiva y el trabajo en equipo, ayudando a transformar los procesos educativos, enriqueciendo los ambientes de aprendizaje y favoreciendo la motivación del alumnado por el aprendizaje (Lelouche, 1998; Marchesi, 2007). Pero ello es importante introducir el uso de tales herramientas en los procesos de formación de los docentes para ayudarles a adquirir unas competencias adecuadas en el uso educativo de las TIC.

En este contexto venimos trabajando, desde hace años, en la incorporación de diversos recursos TIC al proceso de formación inicial del profesorado de enseñanza secundaria, tratando de llevar a la práctica un modelo de formación coherente con el enfoque educativo constructivista, ya que los

recursos TIC van ligados al desarrollo de estrategias docentes que pueden favorecer al mismo tiempo la reflexión y la participación activa del alumnado en el aula (Romero y Quesada, 2014). Al utilizar diversos recursos TIC, ligados a diferentes estrategias educativas, se pretende mostrar al profesorado en formación la posibilidad de adoptar una perspectiva metodológica variada y flexible (Peirano y Dominguez, 2008).

La finalidad de este trabajo consiste en mostrar las posibilidades de aplicación combinada de diferentes recursos TIC que se han utilizado en el desarrollo de un proyecto de innovación docente (Pontes, 2013), ensayando diferentes estrategias educativas ligadas al uso combinado de cuatro recursos digitales (Proyecto 4R-TIC) y tratando de mejorar el proceso de formación inicial docente de los estudiantes del área de ciencia y tecnología del máster de enseñanza secundaria (MAES).

Desarrollo de la experiencia

A continuación, se muestran los aspectos básicos del citado proyecto y después se comentan algunos resultados obtenidos en la experiencia formativa desarrollada en diversas materias del MAES de la Universidad de Córdoba, en torno al uso de los siguientes recursos informáticos: Moodle, Turning Point, Simulaciones Phet y CmapTools.

Algunos de los recursos antes citados, como Moodle y CmapTools, se han utilizado desde el inicio del máster de formación del profesorado de secundaria, en el curso académico 2009-2010, en una asignatura transversal denominada "Técnicas de Comunicación Docente", pero los otros recursos se han incorporado después, tras la puesta en marcha del citado proyecto de innovación en varias materias del módulo específico de las especialidades de Física-Química y Tecnología. Durante varios años se han recogido diversos datos sobre los procesos de formación relacionados con el uso de tales recursos y con las opiniones del alumnado acerca de la metodología empleada en cada caso. Por tanto, en este trabajo no podemos hablar de una muestra única de participantes ya que los datos recogidos en todos estos años dependen del recurso utilizado en cada situación, lo cual ha dado lugar a diferentes publicaciones (Pontes, 2013; Pontes y Varo, 2016).

Aunque las estrategias docentes desarrolladas son diferentes al usar cada recurso, en general podemos referirnos al modelo educativo denominado "Aprendizaje combinado" (del término inglés Blended Learning) como marco global para el uso de las diferentes TIC en este proyecto y al uso de metodologías interactivas que propician la mayor implicación de los estudiantes en el proceso de aprendizaje. Hake (1998) define las metodologías interactivas (basadas en las TIC) como el conjunto de estrategias que tratan de fomentar el aprendizaje significativo a través de un modelo de comunicación centrado en actividades de aula en las que se propicia la retroalimentación inmediata mediante la discusión entre estudiantes y profesores sobre la información que ofrecen los recursos digitales en cada actividad.

El uso formativo de la plataforma Moodle de enseñanza virtual

El modelo de "Aprendizaje Combinado" o Blended Learning se refiere a la combinación del trabajo presencial desarrollado en aula y del trabajo realizado on-line mediante diversas aplicaciones disponibles en Internet, en donde el alumno puede controlar algunos factores como el lugar, momento y espacio de trabajo (Alducin y Vázquez, 2014). Este modelo de formación se puede entender como la combinación eficiente de diferentes métodos y estrategias docentes, de modo que también se conoce como aprendizaje semi-presencial, aprendizaje mixto

y aprendizaje híbrido, aunque en todos los casos se refiere al trabajo combinado en modalidad presencial y virtual para lograr un aprendizaje eficaz.

Aunque existen muchos recursos TIC para implementar este modelo educativo, en nuestro contexto se utiliza la aplicación Moodle como plataforma de enseñanza virtual, ya que proporciona importantes ventajas educativas. Pone a disposición del alumnado todos los materiales didácticos que se pueden utilizar en clase o en casa (apuntes, presentaciones, vídeos y programas de actividades…) y fomenta la comunicación entre profesores y alumnos a través de foros, avisos de novedades y mensajes de todo tipo. Esta herramienta permite diseñar conjuntos de cuestiones de todo tipo que se pueden utilizar para elaborar pruebas de evaluación y facilita al profesorado la tarea de corregir tales pruebas, ya que las respuestas de los alumnos a cada cuestión quedan registradas en una base de datos. También se pueden crear diferentes tipos de recursos educativos por parte del profesor o enlazar con recursos externos tales como páginas web, aplicaciones específicas de cada materia, etc.

Al utilizar la plataforma Moodle en el Proyecto 4R-TIC se puede poner en práctica el modelo de formación combinada, desarrollando una metodología basada en la comunicación con el alumnado y contribuir al desarrollo de la competencia digital. Por tales razones venimos utilizando este importante recurso en la formación de los estudiantes del MAES de ciencia y tecnología, desde hace bastante años, como medio de acceso al material didáctico que elabora el profesor y como instrumento para organizar foros de discusión o pasar encuestas de opinión y cuestionarios orientados a evaluar el proceso de aprendizaje. A través de las encuestas de opinión hemos podido conocer la valoración positiva que hacen los futuros docentes sobre los contenidos de las materias, los recursos empleados y la metodología de enseñanza.

La interacción en el aula mediante los sistemas de respuesta inmediata

Una estrategia docente innovadora ligada al uso educativo de las TIC es el llamado "Mobile Learning" en países anglosajones, que puede traducirse como "Aprendizaje Móvil" o aprendizaje ligado a recursos móviles, tales como teléfonos móviles y sistemas de respuesta inmediata con mandos a distancia (López-Quintero, Varo y Pontes, 2018). Este método resulta sencillo de aplicar porque resulta familiar a los alumnos y ofrece interesantes ventajas educativas porque es flexible y puede adaptarse a las necesidades de los estudiantes; es inmediato ya que ofrece la posibilidad de acceder a la información en cualquier momento; y, sobre todo, es interactivo ya que permite al alumno desarrollar un papel más activo en el aula. Diversos estudios sobre esta metodología educativa han mostrado que facilita la comprensión de los conocimientos al incluir elementos multimedia, fomenta la participación activa en clase y favorece la motivación de los estudiantes por el aprendizaje (Hake, 1998; López-Quintero et al., 2018).

En el Proyecto 4R-TIC se vienen utilizando algunos sistemas de respuesta inmediata, tales como Turning Point o Educlick, por parte de diversos profesores que imparten clases en las materias del módulo específico del MAES de Tecnología y Física-Química. Por un lado, se pretenden desarrollar competencias docentes ligadas al uso de las TIC y también se usan los mandos a distancia realizando cuestionarios de opción múltiple que pueden servir como instrumentos de evaluación o como medios para explorar las ideas del alumnado en diferentes tipos de actividades. A través de tales encuestas de opinión hemos podido conocer la valoración positiva que hacen los estudiantes del MAES sobre el proceso formativo desarrollado en este proyecto y sobre el uso específico de estas herramientas interactivas en la educación.

Aprendizaje por indagación con laboratorios virtuales de simulación

Los laboratorios virtuales o las simulaciones por ordenador están ejerciendo una gran influencia en la renovación de la educación científico-técnica, porque permiten implementar estrategias innovadoras como el aprendizaje por indagación, la enseñanza basada en modelos o el aprendizaje reflexivo (Pontes, 2013; Romero y Quesada, 2014). Tales recursos TIC proporcionan una representación dinámica del funcionamiento de un sistema determinado y permiten visualizar el desarrollo de procesos complejos, mostrando la evolución del sistema representado y la interacción entre los diversos elementos que lo integran. Las simulaciones utilizan modelos de sistemas donde se modifican algunos parámetros o variables y se obtienen resultados observables que permiten realizar inferencias sobre la influencia de tales variables en el comportamiento del sistema representado. En estos procesos también se ayuda a los alumnos a familiarizarse con la metodología del trabajo científico, ya que pueden realizarse actividades de emisión de hipótesis, control de variables, análisis de resultados, etc., lo cual supone usar las TICs como recursos útiles para resolver problemas y realizar experiencias. Por tanto, proporcionan al alumno la oportunidad de interactuar, reflexionar y aprender, modificando sus ideas y participando de forma activa en el proceso educativo, lo cual permite llevar a cabo verdaderos procesos de aprendizaje por indagación y también se pueden desarrollar competencias de modelización.

En la formación inicial del profesorado de ciencia y tecnología trabajamos desde hace tiempo con laboratorios virtuales, en el marco del Proyecto 4R-TIC, como instrumentos especialmente adecuados para desarrollar diversas competencias científicas que está relacionadas con el uso de la modelización en la ciencia y en la enseñanza, o con el aprendizaje por indagación (Romero y Quesada, 2014). La valoración que hacen los futuros docentes de enseñanza secundarias de las actividades realizadas sobre esta temática también es bastante positiva (Pontes, 2013).

Representación del conocimiento didáctico con CmapTools

Los mapas conceptuales constituyen un modelo de representación del conocimiento que ayuda a reconocer visualmente los conceptos más importantes, las relaciones entre ellos y la forma de organización jerárquica en grados de dificultad o de importancia. Ello permite elaborar una imagen mental de la información que se procesa en cada momento y favorece la construcción de conocimientos significativos (Pontes y Varo, 2016). Por tanto, los mapas conceptuales pueden utilizarse como recursos docentes por parte del profesor a la hora de mostrar información sintética y estructurada sobre algo, o pueden utilizarse como estrategias de aprendizaje que desarrollan los alumnos cuando abordan el estudio de un tema. Para representar el conocimiento de los estudiantes del MAES mediante mapas conceptuales, elaborados con recursos informáticos, estamos utilizando el software CmapTools. Esta herramienta ofrece la posibilidad de construir, guardar y modificar mapas conceptuales de una manera sencilla, pudiendo agregar recursos digitales de todo tipo. Tales mapas, utilizados como actividades de aula, obligan a reflexionar sobre el propio conocimiento a quienes los realizan, ayudan a visualizar las deficiencias del proceso de aprendizaje de cualquier materia en un momento dado y también permiten representar la evolución en la construcción del conocimiento de una persona o la influencia del aprendizaje colaborativo.

El uso educativo de mapas conceptuales combinado con recursos informáticos es particularmente interesante para el desarrollo de algunas competencias docentes de gran importancia actual como son la capacidad de trabajo en equipo, la comunicación en el aula y el

empleo efectivo de las TICs. Por ello, en este proyecto nos parece relevante que los futuros profesores desarrollen mapas conceptuales compartidos en el aula, elaborados con Cmap Tools a partir de textos de interés educativo, que valoren la utilidad de tales actividades desde la perspectiva de la formación docente y que los utilicen posteriormente en tareas académicas de todo tipo. En trabajos anteriores se ha puesto de manifiesto que los estudiantes del MAES valoran bastante bien las actividades de elaboración de mapas compartidos y el uso de la herramienta Cmap Tools, considerando que contribuyen de forma adecuada a mejorar la calidad de la formación inicial y al desarrollo de competencias docentes relacionadas con la comunicación y el uso de las TIC (Pontes y Varo, 2016).

Conclusiones

En este trabajo se han mostrado los aspectos básicos de un proyecto de innovación docente, centrado en el uso combinado de cuatro recursos TIC diferentes en la formación inicial del profesorado de ciencia y tecnología, en el contexto educativo del máster de enseñanza secundaria (MAES) de la Universidad de Córdoba. A lo largo de una experiencia educativa desarrollada durante varios años se han usado los recursos informáticos siguientes: Moodle, Turning Point, Simulaciones Phet y CmapTools.

Tras exponer las características de tales recursos y sus principales aplicaciones educativas, se ha explicado de qué forma estamos utilizando y combinado estas herramientas TIC en la formación de los futuros docentes. También se han comentado, de forma cualitativa, algunos resultados obtenidos en la experiencia, tras haber utilizado diferentes encuestas de opinión que muestran una valoración bastante positiva, por parte de los estudiantes del MAES, sobre la utilidad de estos recursos para mejorar la formación inicial del profesorado de enseñanza secundaria y para desarrollar competencias docentes sobre el uso de las TIC en la educación científico-técnica (Pontes, 2013; Pontes y Varo, 2016; López-Quintero et al., 2018). En trabajos posteriores intentaremos seguir mejorando los aspectos metodológicos del Proyecto 4R-TIC y trataremos de seguir avanzando en la recogida de datos sobre tales aspectos para profundizar en esta línea de investigación.

Agradecimientos

Para desarrollar este trabajo se ha contado con la ayuda asignada a un Proyecto de Innovación Educativa de la UCO (PIE 2013-12-2002) y de Proyecto de Investigación del Plan Nacional de I+D+i (EDU2017-82518-P)

Referencias

Hake, R. (1998). Interactive-engagement versus traditional methods: A six-thousand-student survey of mechanics test data for introductory physics courses. *American Journal of Physics*, 66 (1), pp. 64-74.

Lelouche, R. (1998). How education can benefit from computer: A critical review. *Proceedings of IV International Conference CALISCE '98*, 19-32.

López, J., Varo, M. y Pontes, A. (2018). La exploración de conocimientos previos de los estudiantes en la enseñanza científico-técnica universitaria mediante recursos TIC interactivos. En López-García, C. & Manso, J. (Eds.). (2018). *Transforming education for a changing world* (pp. 96-105); Eindhoven, NL: Adaya Press.

Marchesi, A. (2007). *Tecnología y aprendizaje. Investigación sobre el impacto del ordenador en el aula*. Madrid: SM.

Peirano, C. y Domínguez, M. (2008). Competencia en TIC: el mayor desafío para la evaluación y el entrenamiento docente en Chile. *Revista Iberoamericana de Evaluación Educativa, 1*(2), pp.106-124.

Pontes, A. (2013). Ohm Zone: Un laboratorio virtual para el aprendizaje de la electricidad y la formación del profesorado de secundaria. *Alambique: Didáctica de las Ciencias Experimentales,* 75, 76-83.

Pontes, A. y Varo, M. (2016). Mapas conceptuales aplicados al tratamiento de temas medioambientales en la formación del profesorado de física. *Profesorado: Revista de Currículum y Formación del Profesorado, 20* (2), 452-472.

Romero, M. y Quesada, A. (2014). Nuevas tecnologías y aprendizaje significativo de las ciencias. *Enseñanza de las ciencias, 32* (1), 101-115

DARKO: Una Experiencia de Transmedia Educativa para la Formación de Competencias Ciudadanas

DARKO: An Educational Transmedia Experience for the Formation of Civic Competences

Erika Teresa Duque Bedoya [1]
Julia Andrea Pineda Acero [2]
Carlos Mario Doncel Misas [1]

Universidad de La Sabana, Colombia
Universidad La Salle, Colombia

En este artículo se describe la experiencia de transmedia educativa DARKO, que se llevó a cabo en la Universidad de La Sabana (Colombia). Su objetivo fue desarrollar la competencia digital, articulada con las competencias ciudadanas, mediante el diseño y producción de materiales transmedia a través de la metodología de Aprendizaje Basado en Proyectos. Esta experiencia evidenció que el uso de las tecnologías digitales en beneficio del aprendizaje de las competencias ciudadanas contribuye a que estas temáticas sean accesibles a los jóvenes, permitió el empoderamiento de los estudiantes hacia proyectos creativos, donde la motivación fue un factor crítico, y reforzó el rol docente como facilitador en el proceso de enseñanza-aprendizaje.

Descriptores: Enseñanza audiovisual; Tecnología educacional; Enseñanza multimedia; Educación ciudadana; Formación política.

This article describes DARKO, an educational transmedia experience in the Universidad de La Sabana (Colombia). Their goal was to develop the digital competence, articulated with the appropriation of thematic areas of citizenship skills, through the design and production of transmedia materials, based in the project-based learning methodology. This experience showed that the use of digital technologies for the benefit of learning citizenship skills contributes to making these issues more accessible to young people, allowed empowerment of students towards creative projects, where motivation was a successful key, and reinforced the teaching role as facilitator.

Keywords: Audiovisual instruction; Educational technology; Multimedia instruction; Citizenship education; Political education.

Introducción y contexto

Desde el año 2013, la Universidad de La Sabana (Colombia) ha desarrollado la asignatura Competencias Básicas Digitales (CBD), la cual tiene carácter obligatorio para los estudiantes de pregrado de los primeros semestres de todas las carreras. Esta materia tiene como objetivo la adquisición de las competencias digitales que permitan que los estudiantes actúen de manera crítica, ética y reflexiva frente a situaciones académicas y sociales en un entorno digital (Universidad de La Sabana, 2015). La metodología adoptada es el Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP), que permite llevar a cabo un proyecto real en contexto y desarrollar competencias blandas tales como trabajo en equipo, interdisciplinariedad e interculturalidad (Galeano, 2005).

En un principio se desarrollaron proyectos digitales aplicados a la temática de las ciudades inteligentes porque incluye temas de interés para los estudiantes, pero luego, reflexionando sobre la realidad colombiana, el conflicto social y las bajas puntuaciones de los estudiantes de

pregrado en el módulo de competencias ciudadanas de las pruebas del Estado, se optó por definir como temática general para los proyectos las Competencias Ciudadanas.

Estas competencias, según el Ministerio de Educación Nacional (MEN, 2004), se definen como "el conjunto de conocimientos, habilidades cognitivas, emocionales y comunicativas que, articuladas entre sí, hacen posible que el ciudadano actúe de manera constructiva en la sociedad democrática" y están enmarcadas en tres estándares[1]: Convivencia y paz, Participación y responsabilidad democrática y Pluralidad, identidad y valoración de las diferencias.

A partir de estos estándares y para facilitar el desarrollo de la metodología a lo largo del semestre, se seleccionaron nueve áreas temáticas: Constitución política, Derechos fundamentales, Estado de derecho, Diversidad étnica y cultural, Situaciones en las que se protegen o vulneran los derechos sociales, económicos o culturales, Derechos colectivos y del ambiente, Deberes de los ciudadanos, Ramas del poder público y organismos de control y Mecanismos ciudadanos de participación activa. Aunque estas temáticas son concretas, a la vez también son generales, de tal manera que permiten caracterizar múltiples situaciones de la vida cotidiana de los ciudadanos y que se ven reflejadas en los proyectos que los estudiantes llevan a cabo.

En cuanto al desarrollo de la competencia digital y su relación con la formación de un ciudadano, ésta permite que el individuo sea "capaz de acceder a la información, evaluar de manera critica, organizarse y comunicarse a través de los múltiples canales, vías y formatos en constante transformación" (Esteve y Gisbert, 2013). Ahora bien, teniendo en cuenta el rol del ciudadano en un contexto democrático, estas competencias deberían permitirle, como una lógica consecuencia de la interacción en medios de comunicación, el empoderamiento ante las situaciones y el contexto social y las decisiones de gobierno, pero también involucrándose, de tal manera que no sea solo un individuo informado pero pasivo, sino que asuma su responsabilidad y asuma posición vinculante ante los sucesos (Sancho, Hernández y Rivera, 2016).

Es justo en el aspecto anterior donde la experiencia DARKO, que se describe en este artículo, cobra relevancia. Desde la academia se requieren propuestas que articulen el desarrollo de competencias en los estudiantes y propendan por una transformación social positiva. Chaux (2004), afirma que

> *nuestro país tiene mucho camino por recorrer en la construcción de una sociedad pacífica, democrática e incluyente. Hay muchas transformaciones de distinto nivel que deben realizarse. Sin embargo, si las futuras generaciones tienen diversas oportunidades para desarrollar y poner en práctica las capacidades que necesitan para llevar a cabo esas transformaciones, habremos quizás dado el salto más importante en esa dirección.*

Es por ello, que la ejecución de proyectos desde la asignatura de CBD, cuyos productos corresponden a una iniciativa de transmedia educativa para la formación de competencias ciudadanas, es solo una oportunidad para contribuir a un mejor mañana.

Ahora bien, para comprender la propuesta DARKO, es necesaria una aproximación al concepto de transmedia. Scolari (2015), después de una década de abordaje, indica que corresponde al

> *cruce o la combinación de dos elementos; por un lado, la historia, el relato, se expande en muchos medios y plataformas, una historia puede empezar en un cómic, después, una parte*

[1] "Los estándares de competencias básicas son criterios claros y públicos que permiten establecer cuáles son los niveles básicos de calidad de la educación a los que tienen derecho los niños y niñas". (MEN, 2004)

> *del mundo narrativo se cuenta con una película, otra parte se cuenta a partir de un videojuego o de en una novela, cada texto cuenta una parte diferente de ese mundo narrativo; y la segunda parte de la definición es que los fans, los usuarios, los prosumidores, como se les denomina ahora, también participan en la expansión del relato, puede ser con parodias, puede ser con finales alternativos, puede ser creando nuevos personajes o expandiendo las cosas que les pasan a los personajes, y este ya es el terreno de lo que se llama fandom o fanfiction.*

Específicamente en el ámbito educativo, Jenkins (2010) afirma que la integración transmedia en los procesos de enseñanza y aprendizaje es una necesidad, relacionada no solo a la expansión y diversificación de las formas de expresión humana sino también como forma de abordar las múltiples inteligencias propuestas por Gardner. Frente a las implicaciones asociadas a la producción de educación transmedia, dicho autor especifica que se deben tener en cuenta los intereses de los estudiantes para que realicen una búsqueda de información, establecer la forma para motivar el consumo de contenido y las actividades para garantizar que se construyan mundos narrativos o se muevan en los ya creados.

A continuación, se describe el desarrollo de la experiencia DARKO y se presentan las conclusiones de su implementación, a modo de aprendizajes y reflexiones.

Desarrollo de la experiencia

DARKO es una iniciativa de transmedia educativa para el desarrollo de competencias ciudadanas, que se desarrolla a través de la metodología de Aprendizaje por Proyecto en la asignatura de Competencias Básicas Digitales. Su finalidad es lograr el "engagement"[1] de los estudiantes en la creación de un producto digital que presente un relato asociado a una de las áreas temáticas de la competencia ciudadana, y a partir de éste, se transmita un mensaje que propenda hacia una transformación social positiva.

Figura 1. Presentación DARKO
Fuente: Elaboración propia.

Como punto de partida, los estudiantes tienen un acercamiento a las nueve áreas temáticas de la competencia ciudadana y conforman sus equipos de trabajo. Posteriormente, se presenta una

[1] Anglicismo que corresponde al compromiso, la implicación.

animación con una escena de la historia de DARKO (figura 1) y como reto se plantea a los equipos expandirla; para ello, primero seleccionan y profundizan en el área temática de interés y después plantean una idea preliminar de lo que ocurrió con el personaje principal.

Acto seguido, cada equipo realiza la planeación de actividades y diseña el producto a crear, lo que incluye tanto la historia que expande el universo narrativo, como la definición del tipo de producto y la herramienta tecnológica para crearlo. Para garantizar la apropiación del área temática y la pertinencia del contenido dentro de la historia, cada equipo valida con un experto disciplinar el diseño propuesto.

Una vez aprobado el diseño, comienza el desarrollo del producto, con el acompañamiento y realimentación permanente del docente. Al terminarlo, cada equipo da a conocerlo a la población objetivo y recoge su percepción frente al mensaje transmitido. Como etapa final, cada equipo realiza su autoevaluación, sintetiza sus aprendizajes a través de un video o audio y presenta su proyecto en una jornada de socialización abierta a la comunidad académica, donde se efectúa la evaluación sumativa por parte de un jurado[1].

Caracterización de la experiencia y trabajo futuro

Para el 2018, como fase I de DARKO, en el primer semestre se realizó el pilotaje de la iniciativa y en el segundo semestre se lograron consolidar 38 proyectos, dentro de los 8 grupos de CBD que tenían a cargo los 3 docentes vinculados a la experiencia.

Dentro de las áreas temáticas abordadas, se evidenció una preferencia en primer lugar por historias donde se abordaban situaciones en las que se vulneran o protegen los derechos sociales, económicos y culturales y en segundo, los derechos fundamentales (cuadro 1). La única área temática que no fue utilizada correspondió a Ramas del poder público y organismos de control.

Cuadro 1. Preferencia de área temática

ÁREA TEMÁTICA	NO. DE PROYECTOS
Situaciones en las que se vulneran o protegen los DSEC	8
Derechos fundamentales	7
Diversidad étnica y cultural	5
Deberes de los ciudadanos	3
Derechos colectivos y del ambiente	3
Estado Social de derecho	3
Mecanismos ciudadanos de participación activa	3
Características de la Constitución Política	2

Fuente: Elaboración propia.

En cuanto al tipo de producto (cuadro 2), los estudiantes optaron principalmente por la creación de cómics (47%) y videos (29%).

Cuadro 2. Elección de tipo de producto

TIPO DE PRODUCTO	NO. DE PROYECTOS
Cómic	16
Vídeo	10

[1] Docente de la asignatura CBD que no haya sido el titular

Animación	1
Audiolibro	1
Canción	1
Cuento corto	1
Fotografía	1
Juegos digitales	1
Programa de televisión	1
Programa radial	1

Fuente: Elaboración propia.

Como fase II, en el 2019, se tiene previsto la selección de las mejores historias y su producción en formatos diferentes al inicial, así como la habilitación de canales para diferentes plataformas. A partir del 2010, en la fase III, se contempla la creación de un sistema que gestione los contenidos producidos y habilite tanto la expansión de los universos como el acceso abierto a la comunidad.

Conclusiones

Tal como lo afirma Pineda et al. (2017)

> *la narrativa transmedia debe permitir generar una atmósfera enigmática que motive la curiosidad del estudiante, lo cual permite que se sienta interesado en revisar otros medios, plataformas o contenidos creados frente a un mismo tema. La meta es que el estudiante se involucre en la historia, entre en ella y saque lo que requiera, necesite o guste para crear nuevas historias que le otorguen un nuevo valor en cuanto a su aprendizaje.*

DARKO es el primer acercamiento desde CBD y es una apuesta para vincular transmedia educativa al desarrollo de competencias ciudadanas. A continuación, se presentan los resultados del proceso reflexivo de los docentes, con base en los documentos de seguimiento a los proyectos y los portafolios digitales creados por los estudiantes.

Frente a la temática de competencias ciudadanas como eje del proyecto, Santisteban y Pagés (2009) manifiestan que los estudiantes comprenden los valores y las instituciones de sus países, pero tienen conocimientos superficiales, además de que son apáticos y escépticos. A través de DARKO, áreas temáticas que no son cercanas a las carreras de los estudiantes fueron más accesibles y los estudiantes lograron productos donde se reconoce claramente la intencionalidad de formación ciudadana.

En cuanto a las prácticas docentes, se pudo identificar que el rol del docente permitió actuar según la reflexión derivada de la realimentación de los procesos de los estudiantes. Scolari (2018), afirma qué:

> *En el alfabetismo transmedia el profesor es un facilitador de conocimientos, un actor que involucra a los alumnos en un proceso de aprendizaje participativo. En este contexto, el profesor es un actor flexible y descentralizado que promueve un aprendizaje de abajo hacia arriba (p.17).*

DARKO, permitió demostrar que en este aprendizaje de abajo hacia arriba[1] efectivamente el estudiante se convierte en un actor participativo, quien toma decisiones frente a los conocimientos u orientaciones que le brinda el docente.

Un factor crítico de éxito en este tipo de proyectos fue la motivación, relacionada por primera vez con la educación por Guay, Mageau y Vallerand (2003). Dichos autores, abordaron la motivación de abajo hacia arriba, de arriba hacia abajo y horizontal, planteando que estos procesos que se determinaban en la psicología por medio de los estímulos, se pueden reflejar claramente en la educación. Un estudiante puede sentir mayor motivación cuando es él quien propone y con la guía del docente, llega a construir conocimientos para aplicarlos en un contexto real.

Frente a DARKO, después de brindarles a los estudiantes la historia inconclusa, fueron ellos quienes decidieron lo que querían desarrollar para sus proyectos y de manera participativa, se cuestionaron cómo debería ser la historia para lograr el objetivo que se habían propuesto con la población establecida.

Por su parte, el docente asumió el rol de guía y facilitador, orientando el proceso creativo de los estudiantes. Con la práctica, se descubrió que la mejor manera para gestionar los productos y contemplar la diversidad de intereses de producción era estableciendo guiones para cada uno de los formatos que los estudiantes decidieron crear. Aun así, hubo productos qué a pesar de su buena calidad y creatividad, fueron muy específicos y útiles para un determinado grupo de personas, sin lograr universalidad.

Se aprendió también que el docente debe ser flexible y adquirir rápidamente conocimientos sobre formatos, guiones y producción. Los procesos de los estudiantes no sólo están determinados por el proceso de enseñanza-aprendizaje sino también por la creatividad, por lo que se debe estar preparado para orientar.

Otro factor clave para la concreción de los proyectos, fue el trabajo de un equipo interdisciplinar docente, al contar con dos ingenieras y un comunicador social y periodista. La participación activa no se dio sólo en los estudiantes sino también en los docentes que tuvieron que intercambiar experiencias y conocimientos tales como: edición, programación de juegos, curaduría de contenidos, tipos de guiones, estructuración de la plataforma entre otros.

Por último, se pudo apreciar con DARKO que el aprendizaje debe ser colaborativo, construyendo conocimiento entre docentes, estudiantes y población a quien van dirigidos los productos. Aun cuando lo anterior represente un mayor grado de complejidaden la organización. A modo de reflexión, se generó el siguiente diagrama para representar la comunicación, los roles y acciones para docentes y estudiantes en esta iniciativa transmedia (figura2).

[1] Aprendizaje de abajo hacia arriba es el proceso que permite a los estudiantes proponer desde su experiencia soluciones a los retos propuestos por el docente, está estrechamente relacionado con el modelo constructivista. (Nuñez y León, 2017).

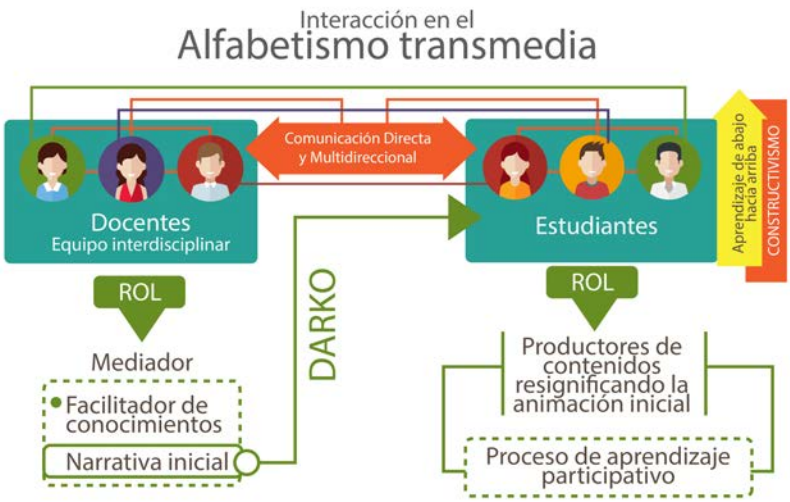


Figura 2. Representación de la interacción en el alfabetismo transmedia. Caso DARKO
Fuente: Elaboración propia.

En conclusión, esta experiencia logró el engagement de los estudiantes, evidenciándose su compromiso e implicación en la creación de productos con un mensaje positivo de la formación ciudadana a la comunidad y contribuyendo a la transformación social. La motivación de abajo hacia arriba fue el factor crítico de éxito.

Los estudiantes no solo desarrollaron competencias digitales y ciudadanas: al sentirse apropiados de sus proyectos y producciones se convirtieron en gerentes de sus procesos de enseñanza-aprendizaje en donde la creatividad les permitió asumir el rol de productores de contenidos, resignificando la animación inicial que se les había dado y llevándola a dimensiones que incluso los docentes no esperaban.

Referencias

Chaux, E. (28 marzo 2004). ¿Qué son las competencias ciudadanas? *Revista Semana.* R

Esteve, F. y Gisbert, M. (2013) Competencia digital en la educación superior: instrumentos de evaluación y nuevos entornos. *Enl@ce Revista Venezolana de Información, Tecnología y Conocimiento, 10* (3), 29-43

Galeano, L. (2005). *Aprendizaje basado en proyectos.* Cupromed. Universidad de Colima.

Guay, F., Mageau, G. A., & Vallerand, R. J. (2003). On the hierarchical structure of self-determined motivation: A test of top-down, bottom-up, reciprocal, and horizontal effects. Personality and Social Psychology Bulletin, 29, pp. 992–1004.

Jenkins, H. (21 junio 2010). Transmedia education: The 7 principles Revisited. [Mensaje en un blog].

Ministerio de Educación Nacional (2004). *Formar para la Ciudadanía si es posible. Estándares Básicos de Competencias Ciudadanas.*

Núñez, J. L., & León, J. (2018). Original: Testing the Relationships Between Global, Contextual, and Situational Motivation: A Longitudinal Study of the Horizontal, Top-down, and Bottom-up Effects. *Revista de Psicodidáctica (English Ed.), 23*, 9–16.

Pineda Acero, J., Valetts, L., Baldiris Navarro, S., Rivera Franco, O., y López Martínez, J. (2018). Propuesta de implementación del marco Universal Design for Learning usando narrativas transmedia. *Virtu@lmente*, *5*(1), 50-68.

Santisteban, A. y Pagés, J. (2009). Una propuesta conceptual para la investigación en educación para la ciudadanía. *Revista Educación y Pedagogía*, *21*(53), pp. 15-31.

Sancho, J, Hernández, F., Rivera, P. (2016). Visualidades contemporáneas, ciudadanía y sabiduría digital: afrontar las posibilidades sin eludir las tensiones. RELATEC: *Revista Latinoamericana de Tecnología Educativa*, *15*(2), pp. 25-37.

Scolari, C. (2015). *Narrativa transmedia* [Archivo de vídeo].

Scolari, C. A. (2018). *Adolescentes, medios de comunicación, y culturas colaborativas: aprovechando las competencias transmedia de los jóvenes en el aula*. Barcelona: Universitat Pompeu Fabra.

Universidad de La Sabana (2015). *Lineamientos para la Competencia Básica Digital de los estudiantes de la Universidad de La Sabana*. Centro de Tecnologías para la Academia.

"Gincana E-Learning": Experiencia de Innovación con Alumnos del Grado de Educación Infantil y Grado de Educación Primaria"

"Gincana E-Learning": Innovation Experience with Students of the Degree in Early Childhood Education and Degree in Primary Education

María Martínez Felipe
Ana Verde Trabada

Universidad Pontificia Comillas de Madrid, España

En esta comunicación se presenta una experiencia de innovación universitaria desarrollada en la Universidad Pontificia Comillas dirigida al alumnado del grado de Educación Primaria, el doble grado de Educación Primaria e Infantil, así como el doble grado de Educación Infantil y Primaria. En dicha experiencia se ha diseñado una intervención docente como actividad complementaria a la asignatura Actualización Científica y Currículo en Ciencias Sociales cuya finalidad principal es la aplicación y uso de las TICS a través de actividades innovadoras educativas en el Museo del Prado junto con una Gincana en los exteriores del Museo y Paseo del Prado de Madrid en las que se desarrollan contenidos del currículo de Educación Primaria. Se analiza el impacto de la experiencia en el alumnado, su valoración y utilidad.

Descriptores: Aprendizaje; Enseñanza de las ciencias sociales; Tecnología de la información y comunicación (TIC); Maestro/a; Aprendizaje activo.

This communication presents an experience of university innovation developed at the Universidad Pontificia Comillas aimed at students of the Primary Education degree, the double degree of Primary and Early Education as well as the double degree of Early Childhood and Primary Education. In this experience, a teaching intervention has been designed as a complementary activity to the subject Social Science and Curriculum whose main purpose is the application and use of ICTs through innovative educational activities in the Prado Museum together with a gymkhana in the exteriors of the Museum and Paseo del Prado in Madrid where contents of the Primary Education curriculum are developed. The impact of the experience on the students, their assessment and usefulness is analysed in this communication.

Keywords: Learning; Social science education; Information and communication technology (ICT); Teacher; Activity learning.

Introducción

En el ámbito educativo se ha impuesto la necesidad de identificar y visibilizar buenas prácticas que permitan generar una respuesta integral a las necesidades demandadas por la sociedad de la información y la comunicación. En concreto, son demandadas experiencias didácticas que partan de situaciones cotidianas, que permitan rentabilizar al máximo los recursos disponibles, que fomenten la reflexión y el pensamiento crítico, que permitan el desarrollo de competencias diversas y, sobre todo, que ayuden a consolidar aprendizajes significativos, contrastados y útiles para que, posteriormente, puedan ser transferidos.

Partiendo de esta premisa, se ha diseñado una intervención docente como actividad complementaria a la asignatura *Actualización Científica y Currículo en Ciencias Sociales* en los grados de Educación de la Universidad Pontificia Comillas. Esta experiencia se ha venido realizando todos los años desde el curso académico 2014-2015 dentro de dicha asignatura impartida en el grado de Educación Primaria, el doble grado de Educación Primaria e Infantil, el doble grado de Educación Infantil y Primaria y en el doble grado de Educación Primaria. Los resultados y el análisis de esta comunicación se centran en los recogidos en el presente curso este curso académico, 2018-2019.

Para el diseño de esta experiencia educativa que se presenta a continuación se han respetado los principales rasgos identificativos de una buena práctica avalados por diversas instituciones que han sido recogidos por Gradaille y Caballo (2015)[1]. En concreto nos centraremos en el desarrollo de estos rasgos:

- la **innovación**, en los planteamientos educativos y el diseño de actividades prácticas que favorezcan el aprendizaje.
- la **eficacia/eficiencia** tanto el desarrollo correcto de las distintas pruebas de la gincana como de las respuestas del cuadernillo de trabajo entregado al alumno;
- la **transferibilidad**, tanto de los contenidos vistos en clase como de otros aprendizajes relacionados con las TIC;
- la **transversalidad**: se integran los contenidos propios del currículo de Educación Primaria de Ciencias Sociales, de Ciencias Experimentales y se fortalecen las competencias de Comunicación lingüística (en castellano y en inglés) así como la Competencia digital.

Desarrollo de la experiencia

La experiencia se divide en dos partes. Una primera en la que realizan una gincana[2] exterior en las inmediaciones del Museo del Prado y una segunda parte donde se hace un recorrido por las principales manifestaciones artísticas del Museo del Prado.

Gincana

La actividad consistía en realizar un recorrido por el Paseo del Prado donde los alumnos, divididos en pequeños grupos, de cuatro-cinco personas, tienen que ir siguiendo los puntos marcados en un mapa creado *exprofeso* con Google Maps e ir respondiendo y siguiendo las instrucciones de cada una de las pruebas que se les presenta en cada parada (Figura 2). Las fotos requeridas en cada prueba se subieron al grupo de clase de Yammer, de modo que todos las subían, compartían y hacían los comentarios de manera instantánea.

Se puede consultar el mapa creado en el siguiente enlace: https://goo.gl/xk6Q3s.

---

[1] Estas autoras, (Gradaille y Caballo, 2015), realizan un análisis de diferentes criterios que identifican una buena práctica basándose en documentos elaborados por instituciones de gran relevancia como, por ejemplo, la UNESCO, la Organización Internacional del Trabajo (OIT), la Agencia Andaluza de Evaluación Educativa, la Fundación CEPAIM o el Observatorio Internacional de la Democracia Participativa.

[2] Una gincana es una actividad lúdica donde se deben realizar una serie de pruebas para llegar al punto final. Se ha optado por elegir esta denominación frente a otras (gymkana, gynkana, ginkana, etc.) ya que la denominación utilizada en este artículo es la que tiene mayor número de referencias en el campo de búsqueda de Google Académico (4850 artículos en el registro de febrero de 2019) frente a otras búsquedas con diferente tipografía.

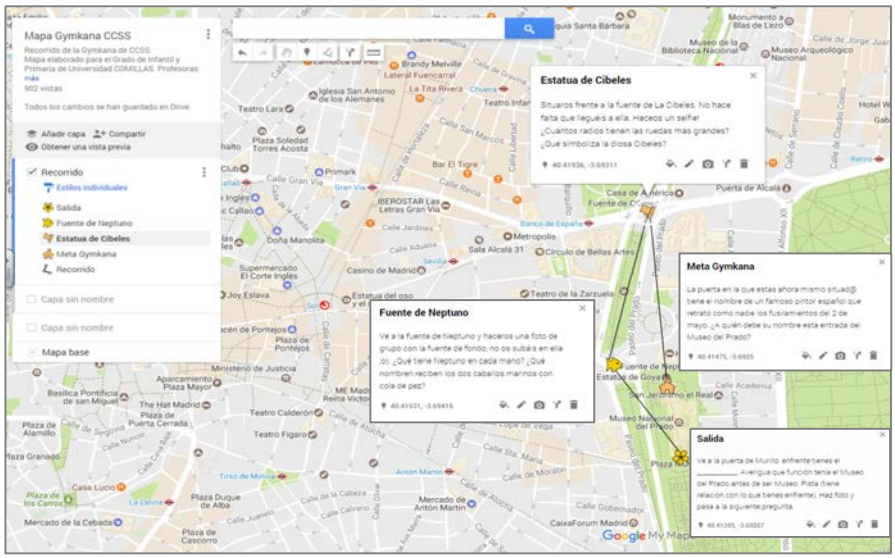


Figura 2. Mapa creado con Google Maps para la Gincana
Fuente: Elaboración propia.

Recorrido por el Museo del Prado

El recorrido realizado por el Museo del Prado comprende diferentes obras de las etapas históricas propuestas en la actividad y anteriormente descritas. Entre los cuadros visitados en el Museo y las actividades propuestas en el mismo cabe destacar, entre otros:

- Esculturas de divinidades griegas y romanas
- Van der Wayden (h. 1399/ 1400-1464): "Descendimiento".
- El Bosco (1450-1516): "El jardín de las delicias".
- Fra Angelico (1390 c. -1455): "Anunciación".
- Velázquez (1599-1660): "La rendición de Breda o las Lanzas"; "Las Meninas".
- Goya (1746-1828): "Familia de Carlos IV "; "La matanza de los Mamelucos"; "El tres de mayo de 1808 o fusilamientos de Moncloa"; "Saturno devorando a sus hijos".

Material didáctico creado para la experiencia

Se diseñó un material de apoyo a modo de cuadernillo (Figura 1) donde los alumnos tenían recogidos todos los elementos multimedia que necesitaban consultar en formatos de códigos QR y todas las preguntas e instrucciones que necesitaban conocer los alumnos para el desarrollo óptimo de la actividad[2] .

[2] Las actividades 3, 4 y 5 han sido extraídos de un material elaborado por Museo Nacional del Prado y Fundación "la Caixa" (2009).

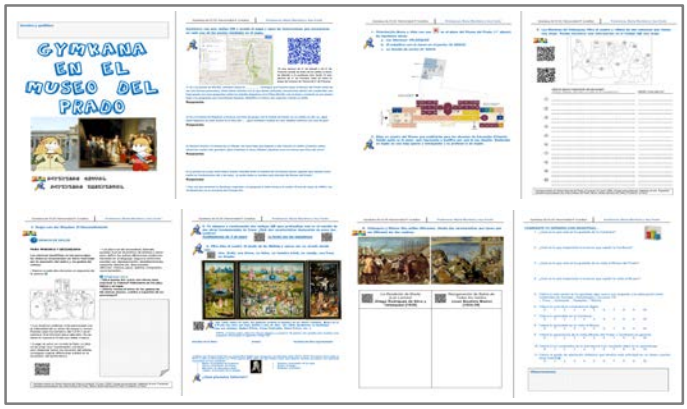


Figura 1. Cuadernillo para la Gincana y la Visita al Museo
Fuente: Elaboración propia.

Tal y como se puede observar en la figura 1, el cuadernillo consta de varias partes:

- Enlace al Google Maps creado para la gincana a través de un código QR y las preguntas e instrucciones del recorrido exterior (página 2)
- Actividad de Orientación y Localización dentro del Museo (página 3)
- Comentario en inglés de un cuadro del Museo (página 3)
- Análisis de los personajes del cuadro "Las Meninas" de Diego Rodríguez de Silva y Velázquez (página 4)
- Análisis de los personajes del cuadro "El descendimiento" de Roger van der Weyden (página 5)
- Análisis del cuadro del "Jardín de las delicias", de El Bosco para contextualizarlo con contenidos de Ciencias Experimentales (página 6)
- Análisis de las diferencias y semejanzas entre dos cuadros: "La Rendición de Breda" de Diego Rodríguez de Silva y Velázquez "La recuperación de Bahía de Todos los Santos" de Juan Bautista Maíno (página 7)
- Encuesta de valoración de la experiencia (página 8).

Cada pregunta viene acompañada de un código QR que da acceso a información complementaria que les servirá de ayuda para resolver la actividad. Concretamente tras los códigos QR hay: enlaces a podcast de audio-comentarios de los cuadros publicados en la web del Museo del Prado y vídeos de YouTube.

Objetivos y contenidos de la actividad

Los objetivos y contenidos de la experiencia docente se articulan acorde al currículo de Educación Primaria en el Real Decreto 126/2014, de 28 de febrero, por el que se establece el currículo básico de la Educación Primaria y el DECRETO 89/2014, de 24 de julio, del Consejo de Gobierno, por el que se establece para la Comunidad de Madrid el Currículo de la Educación Primaria. Se han seleccionado contenidos propios de la asignatura de Ciencias Sociales que nuestros actuales estudiantes y futuros profesores transmitirán a sus alumnos (Cuadro 1).

Cuadro 1. Objetivos y contenidos de la actividad

OBJETIVOS	CONTENIDOS
O.1 Interpretar los signos convencionales que aparecen en un mapa O.2. Identificar y utiliza mapas de distintas escalas O.3. Saber orientarse y seguir indicaciones y dirección en un mapa	Orientación. Planisferio, mapas y planos.
O.1. Saber orientarse y seguir indicaciones y dirección en un mapa virtual o a través de un programa de geolocalización	Orientación, geolocalización y herramientas TICS.
O.1 Reconocer, apreciar y valorar el Arte como medio de comunicación y de expresión O.2 Conocer e identificar los principales artistas/ escuelas /características y obras pictóricas a lo largo del tiempo desde la Edad Media a la Edad Contemporánea O.3 Tener autonomía y seguridad para poder diseñar una visita guiada en una pinacoteca	Historia del Arte El arte como medio de comunicación

Fuente: Elaboración propia.

Resultados de la experiencia

Tras la experiencia, se recopilaron los resultados de la actividad a través de unos cuestionarios que se pasaron al alumnado. Participaron 9 alumnas del doble grado de Educación Infantil y del grado de Educación Primaria, así como 32 alumnos del grado simple de Educación Primaria y el doble grado de Educación Primaria y del grado de Educación Infantil. Por clarificar la interpretación de los resultados, se referirá al doble grado de Infantil con Primaria, como *grado Infantil* y a los alumnos pertenecientes al grado de Educación Primaria y al doble grado de Primaria con Infantil, como *grado Primaria.*

En la Cuadro 1 se registran, según la titulación, diferencias estadísticamente significativas ($p<.01$) a la hora de valorar la actividad como **Novedosa** ($\bar{x}=3.14$ en Infantil y $\bar{x}=2.44$ en Primaria). Teniendo en cuenta que las opciones de respuesta comprendían, en este caso, cuatro opciones (Poco, Suficiente, Bastante y Mucho), la mayoría de los alumnos valora una alta novedad en el diseño de esta actividad. Además, se encuentran más diferencias estadísticamente significativas ($p<.01$) al valorar lo aprendido tanto en la **Gincana** ($\bar{x}=8.33$ en Infantil y $\bar{x}=6.71$ en Primaria) como en el **Museo** ($\bar{x}=8.75$ en Infantil y $\bar{x}=7.23$ en Primaria) así como al valorar la **Utilidad** de la actividad realizada ($\bar{x}=8.89$ en Infantil y $\bar{x}=7.44$ en Primaria). En todos los casos citados, son los alumnos del grado de Infantil quienes tienen una media más alta que los alumnos del grado de Primaria. Tras calcular el tamaño del Efecto **(de Cohen),** a pesar de que el grupo de Infantil está formado por pocos alumnos, se pueden apreciar que las diferencias según la titulación son muy altas ($d>.80$).

Cabe destacar que los alumnos del grado de Primaria tienen una media mayor a la hora de percibir su **Competencia digital** que los alumnos de Infantil, aunque estas diferencias no son estadísticamente significativas ($p=.838$; **prácticamente son grupos iguales en esta variable**).

Ambos grupos perciben una **Aplicación Didáctica** ($\bar{x}=9.33$ en Infantil y $\bar{x}=8.22$ en Primaria) muy alta tal y como se reflejan en sus medias. Estas diferencias también son estadísticamente significativas ($p<.05$) y, tal y como se refleja en la Cuadro 1, son nuevamente las alumnas de Infantil quienes obtienen unas medias más altas. También se **encuentran** diferencias **estadísticamente** significativas ($p<.05$) según la titulación al valorar la **Experiencia global** ($\bar{x}=9.00$ en Infantil y $\bar{x}=7.78$ en Primaria).

Cuadro 1. Diferencias en función de la titulación

	TITULACIÓN	*N*	$\bar{x}$	δ	*t*	gl	*p*	*d*
APORTACIÓN NOVEDOSA*	**G. INFANTIL**	7	3.14	.378	3.341	16.141	.004	1.130
	G. PRIMARIA	31	2.52	.677				
COMPETENCIA DIGITAL	**G. INFANTIL**	9	7.11	1.364	-.206	38	.838	-0.083
	G. PRIMARIA	31	7.23	1.499				
APRENDIDO EN LA GINCANA EXTERIOR	**G. INFANTIL**	9	8.33	1.000	3.881	38	.000	1.518
	G. PRIMARIA	31	6.71	1.131				
APRENDIDO EN EL MUSEO	**G. INFANTIL**	8	8.75	.886	3.873	36	.000	1.603
	G. PRIMARIA	30	7.23	1.006				
EXPERIENCIA GLOBAL	**G. INFANTIL**	9	9.00	1.118	2.661	39	.011	1.034
	G. PRIMARIA	32	7.78	1.237				
UTILIDAD	**G. INFANTIL**	9	8.89	1.054	3.134	39	.003	1.243
	G. PRIMARIA	32	7.44	1.268				
APLICACIÓN DIDÁCTICA	**G. INFANTIL**	9	9.33	.707	2.246	39	.030	0.983
	G. PRIMARIA	32	8.22	1.431				

Fuente: Elaboración propia.

* Nota: Las opciones de respuesta comprenden entre 0 y 10 salvo **APORTACIÓN NOVEDOSA** que comprende cuatro opciones de respuesta: Poco, Suficiente, Bastante y Mucho.

Cuadro 2. Correlaciones entre las variables medidas

		C. DIGITAL	APRENDIDO GINCANA	APRENDIDO MUSEO	EXPERIENCIA GLOBAL	UTILIDAD	APLICACIÓN
NOVEDAD	*r*	-,012	**,447****	**,543****	,234	**,365***	**,367***
	N	37	37	35	38	38	38
C. DIGITAL	*r*	1	,188	,167	,307	,178	-,003
	N	40	39	37	40	40	40
APRENDIDO GINCANA	*r*	,188	1	**,629****	**,544****	**,391***	**,363***
	N	39	40	37	40	40	40
APRENDIDO MUSEO	*r*	,167	,629**	1	**,550****	**,572****	,237
	N	37	37	38	38	38	38
EXPERIENCIA GLOBAL	*r*	,307	,544**	,550**	1	**,686****	**,362***
	N	40	40	38	41	41	41
UTILIDAD	*r*	,178	,391*	,572**	,686**	1	**,449****
	N	40	40	38	41	41	41

Fuente: Elaboración propia.

Cuadro 2. Aspectos positivos y negativos de la gynkana

ASPECTOS POSITIVOS DE LA GYNKANA	ASPECTOS A MEJORAR DE LA GYNKANA
Nos ha gustado mucho mezclar tecnologías, naturaleza, etc. Haciéndolo en grupo y pasando un rato súper agradable.	Mejoraría la organización, planteando ir un grupo más reducido y más preguntas.
Lo que más nos ha gustado han sido las preguntas que había con cada punto.	Pondríamos más pistas y más cerca.
Nos pareció buena la idea que se deje un espacio más individual en la excursión como fue el de la gymcana.	Escaso de tiempo, pero muy productivo. Para la gymcana dejaríamos más tiempo...
El hecho de que pudiéramos salir de la universidad para hacer esta actividad y como estaba planteada.	Trataría de ir más despacio, con más tiempo.

Fuente: Elaboración propia.

Cuadro 3. Aspectos positivos y negativos de la visita al Museo del Prado

ASPECTOS POSITIVOS DE LA VISITA AL MUSEO	ASPECTOS A MEJORAR DE LA VISITA AL MUSEO
Conocer curiosidades de los cuadros que no sabía y recordar cosas de cuando visité el museo con el colegio.	Un poco más de tiempo para poder visualizar mejor las pinturas.
La explicación, las curiosidades y el entusiasmo mostrado por la profesora	Emplear más tiempo a la visita. Se hizo muy rápido
Descubrir nuevos cuadros o ver los que ya conocía en persona	Nos ha encantado poder conocer la historia que había detrás de algunos cuadros. Nos habría gustado conocer alguno más.
Poder revivir la experiencia como cuando íbamos al cole	Detenerse más tiempo en los cuadros
El análisis de los cuadros	Los audífonos eran muy incómodos y me daban dolor de cabeza

Fuente: Elaboración propia.

Como se puede observar en el cuadro 2 existe una relación estadísticamente significativa ($p<.01$) y alta ($r>.50$) según el criterio de Cohen entre lo aprendido en la **Gincana** con respecto a lo aprendido en el **Museo**, con la valoración de ***Experiencia* global.** Además, existen unas relaciones estadísticamente significativas consideradas entre moderadas y altas ($r>.30$) entre lo aprendido en la **Gincana** y la percepción de ser una actividad **Novedosa**. Esto implica que aquellos alumnos que perciben que han aprendido más en la Gincana, perciben que también han aprendido más en el Museo, lo cual también se refleja en tener una valoración global más alta. Además, existe una una relación estadísticamente significativa ($p<.01$) y alta ($r>.50$) entre la **Utilidad** percibida de la actividad con respecto a lo aprendido en el **Museo** y la valoración de la **Experiencia Global**. Esto implica que aquellos alumnos que perciben una mayor utilidad de la actividad también perciben que han aprendido más en el Museo y han tenido una experiencia global más alta.

Haciendo un somero *"cluster analisys"* se pueden distinguir dos *clusters*, es decir, aquellos ítems más relacionados entre sí que con el resto: Experiencia global, Utilidad, Competencia Digital y Gincana, Museo y Novedad.

La correlación **Museo - Gincana** (.629) si se neutraliza **Novedad** mediante correlaciones parciales (calculada en VassarStats) baja a .263, lo que manifiesta el impacto de percibir la actividad como **Novedosa** en la correlación entre Museo y Gincana. Es decir, es la percepción como actividad **Novedosa** lo que parece que justifica la correlación entre **Museo** y **Gincana**).

Conclusiones

Tras el estudio llevado a cabo concluimos que la mayoría de los alumnos valora una **alta novedad** en el diseño de esta actividad, así como también destacan **la utilidad** de la misma siendo los alumnos del grado de Infantil quienes puntúan la actividad con una media más alta que los alumnos del grado de Primaria siendo estas diferencias según la titulación son muy altas.

Entre las mejoras que propone el alumnado tanto en la ginkana como en las actividades realizadas en el Museo consiste en reestructurar la temporalización para tener más tiempo en cada actividad.

Por otro lado, el carácter innovador de la actividad también se refleja en los testimonios de los alumnos llevados a cabo en el estudio cualitativo quienes manifiestan su alta satisfacción de la **Experiencia Global**. Los alumnos que perciben una mayor utilidad en la ginkana también perciben que han aprendido más en el Museo y han tenido una experiencia global más alta.

En vista a los resultados se hace necesario continuar realizando experiencias docentes innovadoras que potencien la transferibilidad y la transversalidad de los contenidos del currículo que permitan el desarrollo competencial del alumnado, en concreto en nuestro caso particular, el de nuestros estudiantes de Magisterio quienes a través de un aprendizaje significativo puedan transferir dichos conocimientos a sus futuros alumnos.

Referencias

Álvarez, D. (2007). El museo como comunidad de aprendizaje. En R. Huerta y R. De la Calle, (Coords.), *Espacios estimulantes. Museos y educación artística* (pp. 109–127). Valencia: PUV.

Blázquez, F. (2015). Gymkana TIC. *Pulso. Revista de Educación, 38*, 207-220.

Carbonell, J. (2012). *La aventura de innovar. El cambio en la escuela.* Madrid: Morata

Gradaille, R. y Caballo, B. (2016). Las buenas prácticas como recurso para la acción comunitaria: criterios de identificación y búsqueda. *Contextos educativos: Revista de Educación, 19*, 75 – 88.

Gómez, I. y Ruiz, M. (2018). Interdisciplinariedad y TIC: nuevas metodologías docentes aplicadas a la enseñanza superior. *Revista de Medios y Educación*, 52, 67-80. doi:10.12795/pixelbit.2018.i52.05

Museo Nacional del Prado y Fundación "la Caixa" (2009): *Dossier para profesores. Hablemos de arte. Propuestas educativas para preparar una visita al Museo del Prado.* Madrid: Museo Nacional del Prado y Fundación "la Caixa".

Investigación en Atención Temprana: Actitudes hacia la Estadística de los Estudiantes del Grado de Maestro en Educación Infantil

Research in early Care: Attitudes towards the Statistics in Students of Infant Education

Stiven Castaño Vargas [1]
Mª Victoria Montesinos García [1]
Delia Arroyo Resino [2]
Enrique Navarro Asencio [1]

[1] Universidad Complutense, Madrid

[2] Universidad Internacional de la Rioja, La Rioja

La distribución de liderazgo es un factor clave para la eficacia escolar, dada su relevancia en la sustentabilidad de cambios y transformaciones de la organización escolar y su impacto La atención temprana hace referencia a un conjunto de intervenciones dirigidas a alumnos entre 0-6 años. Actualmente, es un campo de trabajo en el que intervienen diferentes profesionales que necesitan tener los conocimientos imprescindibles que les permitan estar continuamente actualizados a través de la investigación. En este sentido, este trabajo pretende analizar la evolución de estas actitudes de los estudiantes de Educación Infantil hacia la estadística a lo largo de los distintos cursos del grado e identificar las variables que mejor discriminan el perfil investigador del estudiante. Para dar respuesta a este objetivo se utilizó la "Escala de Actitudes hacia la Estadística" diseñada por Auzmendi (1992) teniendo en cuenta las correcciones sugeridas por Tejero y Castro (2011). Tras los resultados derivados de la investigación, parece que son los estudiantes que cursan el cuarto curso los que más importancia conceden a la investigación en el campo de la Atención Temprana.

Descriptores: Atención Temprana; actitud; estadística; investigación; Educación Infantil.

Early attention refers to a set of interventions aimed at students between 0-6 years of age. Currently, it is a field of work in which different professionals intervene who need to have the essential knowledge that allows them to carry out the different updates that are of those that are so needed through research. In this sense, this research work aims to analyze the evolution of these attitudes along the different courses of the degree and identify the variables that best discriminate the student's research profile. To respond to the first objective, the "Attitudes towards Statistics Scale" designed by Auzmendi (1992) was used, taking into account the corrections suggested by Tejero and Castro (2011). After the results derived from the research, the students who attend the fourth course are aware of the importance of research in the field of Early Intervention.

Keywords: Early Attention; attitude; statistics; investigation; Infant Education.

Introducción

La Atención Temprana (AT) constituye un campo de trabajo interdisciplinar y multiprofesional relativamente reciente en el que, sin embargo, se han ido acumulando ya algunas evidencias en las que apoyar una adecuada prevención, diagnóstico e intervención. La eficacia del trabajo de los profesionales en AT es crucial, dado que se trata de una etapa evolutiva, de 0 a 6 años, que marca enormemente el desarrollo del individuo. De una prevención activa, una detección precoz y una intervención acertada en este periodo puede depender el éxito o fracaso de las acciones educativas que se realicen en los años siguientes.

Los estudiantes del grado de Educación Infantil son los profesionales que tendrán un contacto directo con niños y niñas de esta etapa evolutiva. Puede ser, por tanto, un medio para la detección de posibles problemas y, en consecuencia, deben adquirir competencias que les permitan lograr este propósito. En este sentido, y en el marco de desarrollo del proyecto de Innovación "Formar en investigación educativa en Atención Temprana desde la colaboración de la Universidad con su entorno", se busca conocer las actitudes de los estudiantes hacia la estadística, pues entiende que esta área del saber es fundamental para el desarrollo de sus competencias como investigadores.

La actitud de los estudiantes hacia la estadística es un fenómeno estudiado por diferentes autores como, Auzmendi (1992), Blanco (2004), Carmona (2004), Vilà y Rubio (2016), entre otros. Uno de los motivos principales por el que surgen estas investigaciones es por el problema que genera tanto para el profesorado como para el alumno el conllevar materias estadísticas a lo largo de su carrera.

Es importante hacer alusión a qué se entiende por actitud, pues es un término que varía según los diferentes autores y en función del contexto en el que se investigue, por tanto, no existe una unanimidad con respecto a la misma. Sin embargo, una de las definiciones más clásicas y utilizada es la que hace Newcomb et al. (1995) quien identifica la actitud de una persona con tres factores: conductual, afectivo y cognoscitivo. En relación a estos tres factores, Auzmendi (1992) los relaciona con la estadística haciendo alusión al factor conductual como las actuaciones e intenciones a la acción; el factor afectivo se construye con las emociones y sentimientos que genera la estadística; y el cognoscitivo hace referencia al pensamiento y las creencias hacia el objeto, en este caso, la estadística (Vilà y Rubio, 2016).

Así, la actitud se convierte en el predictor principal para conocer la asimilación de los contenidos y el rendimiento de los estudiantes. Las actitudes influyen directamente en el proceso de enseñanza-aprendizaje y la educación tiene un gran poder sobre ellas, pues como defiende Auzmendi (1992) la relación entre la educación y la actitud es bidireccional.

En relación a los instrumentos utilizados para la medición de esas actitudes hacia la estadística destaca el elaborado por Robert y Bilderback (1980) denominado SAS; la escala ATS de Wise (1985); y la creada por Schau et al (1995), denominada SATS. En esta investigación se **empleó la** "Escala de Actitudes hacia la Estadística" diseñada por Auzmendi (1992), considerando las correcciones elaboradas posteriormente por Darias (2000), Méndez y Macía (2007), y Tejero y Castro (2011).

Método

Objetivos

Para desarrollar esta investigación se planeó el siguiente objetivo general:

- Conocer las actitudes de los estudiantes de educación infantil de la universidad complutense de Madrid hacia la estadística.

Este objetivo se especifica en:

- Analizar la evolución de estas actitudes a lo largo de los distintos cursos del grado.
- Identificar las variables que mejor discriminan el perfil investigador del estudiante.

Diseño de investigación

Se ha realizado una investigación ex post facto retrospectiva.

Muestra

La muestra de investigación corresponde a un grupo de 277 estudiantes del grado de Educación Infantil de la Universidad Complutense de Madrid. El muestreo fue incidental, contando con la colaboración voluntaria de los participantes. La media de edad de los participantes se sitúa en los 22 años. Donde un 95,8 % eran mujeres y un 4.2% eran hombres.

Instrumentos

Se utiliza una parte del instrumento que responde a las aproximaciones definidas por Auzmendi (1992), con las correcciones sugeridas por Tejero y Castro (2011). Concretamente el cuestionario utilizado está compuesto por 12 ítems organizados en tres dimensiones tal y como se muestra a continuación:

Cuadro 1. Matriz de especificaciones.

CONSTRUCTO	DIMENSIONES	ÍTEM.
Actitudes hacia la estadística	Respuesta fisiológica de no ansiedad	La estadística es una de las asignaturas que más temo (*) Cuando me enfrento a un problema de estadística de siento incapaz de pensar con claridad (*). Estoy calmado y tranquilo cuando me enfrento a un problema de estadística. La estadística hace que me sienta incómodo o nervioso (*).
	Predisposición positiva y activa	El utilizar estadística es una diversión para mí. La estadística es agradable y estimulante para mí. Me gustaría tener una ocupación en la cual tuviera que utilizar la estadística. Si tuviera oportunidad me inscribirá en más cursos de estadística de los que son necesarios.
	Percepción de utilidad e importancia	Considero la estadística como una materia muy necesaria en la carrera. La estadística es demasiado teórica como para ser de utilidad para el profesional medio (*). La estadística puede ser útil para el que se dedique a la investigación, pero no para el profesional medio (*). Para el desarrollo profesional de nuestra carrera considero que existen otras asignaturas más importantes que la estadística. (*).

* Ítem formulado en sentido negativo.

Fuente: Elaboración propia.

Los ítems anteriores están formulados en una escala Likert de 5 puntos que varía desde totalmente en desacuerdo hasta totalmente de acuerdo.

Para dar respuesta al segundo objetivo específico de esta investigación, a dicha escala le fueron agregadas dos preguntas sobre la importancia de la formación en investigación y su aplicación en el futuro desarrollo profesional. Estos ítems estaban formulados de la siguiente manera:

1º ¿Tiene intención de incorporar la investigación en su trayectoria profesional?

2º Valore cómo ha sido la formación recibida en investigación durante la carrera

En el primer ítem la escala de respuesta se formuló con cinco opciones de respuestas (no; no lo sé; solo ocasionalmente; sí, colaborando con otros profesores y profesionales de la educación; sí, investigando de manera independiente). En el segundo ítem la escala era graduada con cinco opciones de respuesta desde muy deficiente hasta excelente.

Plan de análisis de datos.

Para lograr los objetivos planteados en primer lugar se comprobó la normalidad de los datos utilizando el estadístico de Shapiro-Wilk. Posteriormente se realizó una comparación entre las puntuaciones utilizando estadística no paramétrica (H de Kruskal-Wallis) y se hicieron contrastes posteriores por parejas de grupos utilizando U de Mann-Whitney. Como variables dependientes se utilizaron las puntuaciones en las tres dimensiones de la escala de actitud hacia la estadística y como variable independiente el curso.

Por último, se llevó a cabo un estudio del impacto de las actitudes hacia la estadística sobre las variables de percepción de utilidad de la investigación con la técnica de árbol de decisión y el procedimiento CART. En este análisis se utilizaron como variables criterio la relevancia de la investigación en la formación y el futuro desarrollo profesional y como predictores los distintos ítems de la escala original de la actitud hacia la estadística. Todos estos análisis fueron realizados con el software SPSS.

Resultados

Tras realizar las pruebas de normalidad, tal y como se puede observar en el cuadro 2, no se puede afirmar que las puntuaciones de las dimensiones de actitud cumplan con el supuesto de normalidad de los datos en todos los cursos.

Cuadro 2. Prueba de normalidad.

DIMENSIÓN	CURSO	SHAPIRO-WILK		
		Estadístico	gl	P
No Ansiedad	1º	0,962	105	0,004
	2º	0,985	43	0,849
	3º	0,975	71	0,164
	4º	0,967	58	0,118
Predisposición	1º	0,875	105	0
	2º	0,93	43	0,012
	3º	0,958	71	0,019
	4º	0,934	58	0,004
Utilidad	1º	0,981	105	0,135
	2º	0,944	43	0,036
	3º	0,971	71	0,095
	4º	0,965	58	0,097

Fuente: Elaboración propia.

Como consecuencia de lo anterior se compararon las puntuaciones de los grupos utilizando la prueba Kruskal Wallis y la prueba U de Mann-Whitney para las comparaciones posteriores. Tal y como reflejan los resultados de la prueba Kruskal Wallis existen diferencias

estadísticamente significativas en las dimensiones de predisposición y utilidad de la estadística (Cuadro 3).

Cuadro 3. Prueba de Kruskal-Wallis.

	NO ANSIEDAD	PREDISPOSICIÓN	UTILIDAD
Kruskal-Wallis (Chi2)	6,885	12,995	11,339
gl	3	3	3
p	0,076	**0,005**	**0,010**

Fuente: Elaboración propia.

Para conocer entre qué grupos se producen las diferencias, se presentan los resultados de U de Mann- Whitney que señalan una diferencia en los resultados de primero y cuarto curso en las dimensiones de no ansiedad y predisposición a favor de los estudiantes del curso superior. Entre primero y tercer curso se observan diferencias en la escala de predisposición y utilidad ambas a favor del tercer curso. Finalmente, entre primer curso y el segundo se han encontrado diferencias en la escala de predisposición encontrándose valores superiores en el segundo curso.

Cuadro 4. Cuadro de Rangos.

	CURSO	N	RANGO PROMEDIO
No Ansiedad	1º	105	125,562
	2º	43	135,605
	3º	71	145,134
	4º	58	158,336
	Total	277	
Predisposición	1º	105	117,305
	2º	43	145,837
	3º	71	152,817
	4º	58	156,293
	Total	277	
Utilidad	1º	105	122,100
	2º	43	145,267
	3º	71	162,634
	4º	58	136,017
	Total	277	

Fuente: Elaboración propia.

Cuadro 5. Prueba U de Mann- Whitney.

		NO ANSIEDAD	PREDISPOSICIÓN	UTILIDAD
Grupo 1 vs 4	U de Mann-Whitney	2371,5	2265,5	2731
	p	**0,019**	**0,006**	0,274
Grupo 1 vs 3	U de Mann-Whitney	3162	2692	2658,5
	p	0,087	**0,002**	**0,001**
Grupo 1 vs 2	U de Mann-Whitney	2085,5	1794,5	1866
	p	0,466	**0,048**	0,096
Grupo 2 vs 3	U de Mann-Whitney	1413,5	1451,5	1318

	p	0,506	0,659	0,218
Grupo 2 vs 4	U de Mann-Whitney	1042	1153	1160,5
	p	0,157	0,516	0,549
Grupo 3 vs 4	U de Mann-Whitney	1816	1929,5	1658,5
	p	0,247	0,537	0,056

Fuente: Elaboración propia.

Finalmente, se presentan los árboles de clasificación para conocer el perfil investigador de los estudiantes. Primero, se obtienen las variables contextuales que mejor discriminan entre perfil de aquellos estudiantes que pretenden incorporar la investigación en su trayectoria profesional y los que no, como se muestra en la figura 1. En el ramal derecho correspondientes a los nodos 2,3 y 4, se puede observar el perfil de los estudiantes que no tiene como objetivo incorporar la investigación en su desarrollo profesional. La mayor frecuencia se encuentra entre los estudiantes que no tienen intención de incorporar la investigación dentro de su trayectoria (81.5%, n=224). En el nodo 3 se puede observar cómo los alumnos consideran que la investigación no es de interés para el desarrollo profesional de aquellos que no desean incursionar en el ámbito de la investigación. En el nodo 2, por su parte se observa la frecuencia de 18.5% para los estudiantes con perfil de investigador.

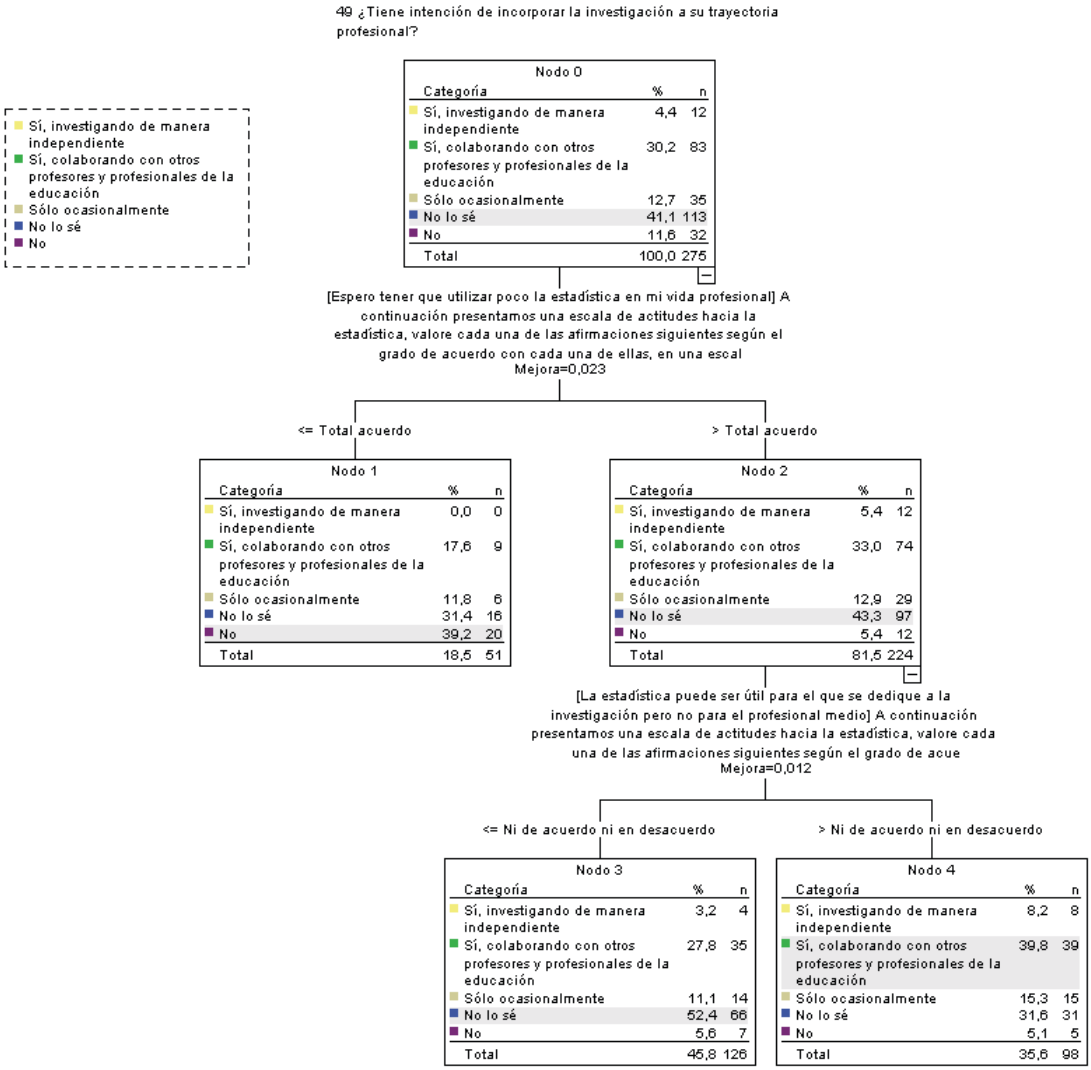


Figura 1. Árbol de decisión "perfil profesional asociado a la investigación"
Fuente: Elaboración propia.

En el siguiente árbol se obtienen las variables contextuales que mejor discriminan entre los que mejor valoran la formación recibida durante la investigación y los que peor la valoran (figura 2). En la rama izquierda (nodos 1), se aprecia el perfil del estudiante considera la formación en investigación de la carrera, en su mayor parte, suficiente. Destaca que este grupo (21,7%, n = 60) se encuentra entre los estudiantes que están totalmente en desacuerdo con tener un conocimiento más profundo de la estadística. Mientras que en la rama derecha (nodos 2, 3 y 4) se ofrece el perfil más crítico con la formación en investigación, la mayor parte la considera insuficiente. En este perfil, son más críticos los estudiantes a los que les gustaría tener un mayor conocimiento de la estadística y la consideran una asignatura muy importante en el grado.

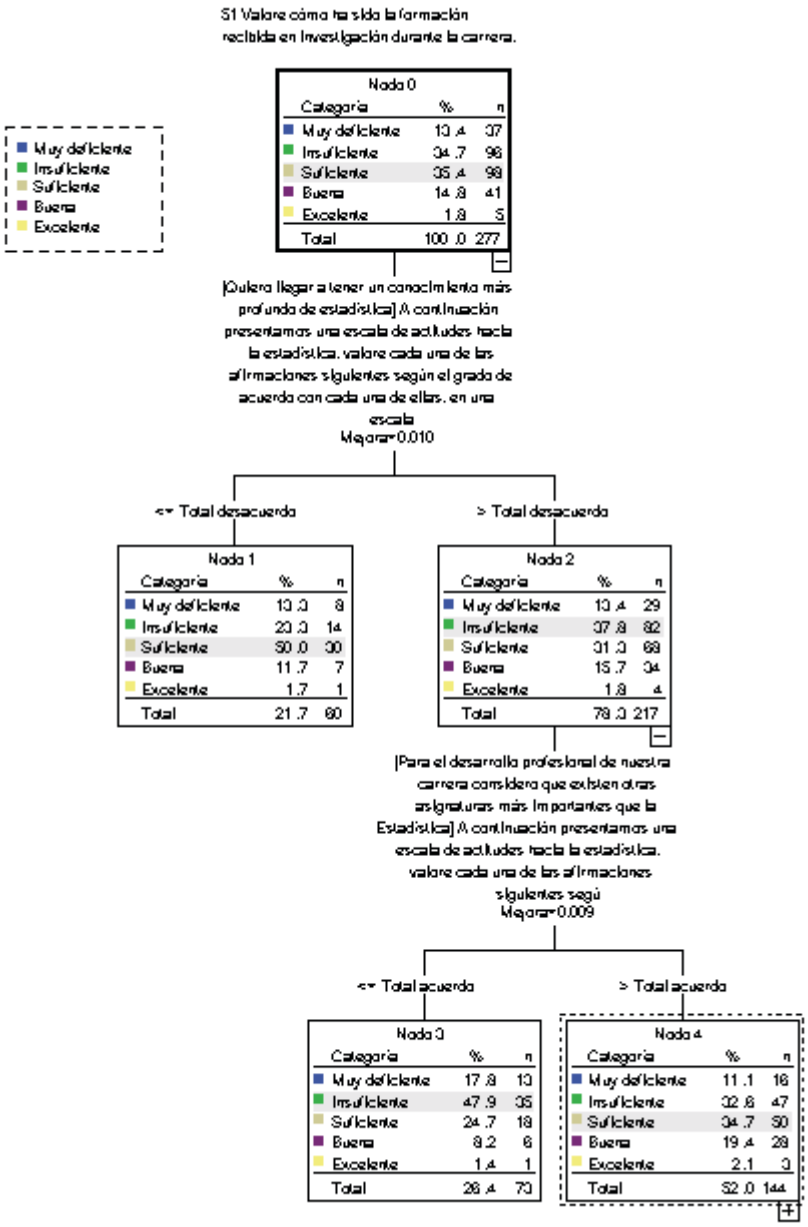


Figura 2. Árbol de decisiones "Valoración sobre la formación recibida".
Fuente: Elaboración propia.

Discusión y conclusiones

Respecto al primer objetivo específico (analizar la evolución de estas actitudes a lo largo de los distintos cursos del grado) se encontraron diferencias estadísticamente significativas en los alumnos de primero y cuarto curso, concretamente en las dimensiones de no ansiedad y predisposición a favor de los estudiantes del último curso. Como conclusión a este resultado, se puede afirmar que los alumnos que se encuentran cursando asignaturas de estadística en el último curso del grado en Educación Infantil no les genera tanta ansiedad como a los alumnos que acaban de comenzar sus estudios. Así mismo, se comprueba que existe una mejora en la

concepción de la estadística por parte de los alumnos que están en el tercer curso en lo que se refiere a tener una predisposición positiva hacia dicha materia y apreciar la importancia de su utilidad.

Como conclusión a estos resultados podría afirmarse que, a medida que los alumnos avanzan de curso, se van dando cuenta de la importancia de la estadística en el ámbito de la Educación y la investigación y, además, van generando una mejor predisposición hacia dicha materia, que, a su vez, hace reducir la ansiedad que al inicio les causa.

Respecto al segundo objetivo (identificar las variables que mejor discriminan el perfil investigador del estudiante), los árboles de clasificación muestran la existencia de un perfil de estudiantes del grado de infantil con una orientación investigadora, aproximadamente el 15% del total (51 casos). Estos consideran que la estadística es clave para la investigación y su posterior desarrollo profesional. También se ha detectado un perfil de estudiantes crítico con la formación en investigación del grado, los que consideran la materia de estadística como relevante y les gustaría adquirir un mayor conocimiento consideran que su formación es insuficiente.

Como conclusión de este segundo objetivo puede mencionarse que es clara la vinculación entre investigación y estadística y existe una demanda de estos conocimientos en un grupo de estudiantes del grado de maestros de educación infantil, aproximadamente el 30%. Por tanto, la inclusión de estos contenidos en las titulaciones relacionadas con AT es una necesidad estacada por los estudiantes.

La mayor limitación de dicho trabajo de investigación es la selección de la muestra que al ser incidental dificultad la generalización de los resultados. Como prospectiva de futuro se pretende realizar otros estudios para ver cómo han evolucionado los alumnos del último curso, es decir, si han continuado o no en el ámbito de la investigación en AT.

Referencias

Auzmendi, E (1992). Las actitudes hacia la Matemática-Estadística en las enseñanzas medias y universitarias. Bilbao, España: Editorial Mensajero.

Blanco, A. (2004). Enseñar y aprender estadística en las titulaciones universitarias de Ciencias Sociales: apuntes sobre el problema desde una perspectiva pedagógica. En Torres, J.& Gil, J. Hacia una enseñanza universitaria centrada en el aprendizaje. Madrid: Universidad Pontificia de Comillas.

Carmona, J (2004), Una revisión de la evidencia de la fiabilidad y validez de los cuestionarios de actitudes hacia la estadística. Statistics Education Research, 3(1), 5-28.

Darias, E. J. (2000). Escala de actitudes hacia la estadística. Psicothema, 12, 175-178.

Estrada, A., Batanero, C. y Fortuny, J.M. (2002). Análisis de las actitudes y conocimientos estadísticos elementales en la formación del profesorado. Tarbiya, 38, 79-90.

Peña Rodríguez, et al (2015). Actitudes hacia la asignatura de estadística en estudiantes de la Facultad de Ciencias Médicas "General Calixto García". Revista Habanera de Ciencias Médicas, 14, 6.

Tejero, C., y Castro, M. (2011). Validación de la escala de actitudes hacia la estadística en estudiantes españoles de ciencias de la actividad física y del deporte. Revista Colombiana de Estadística, 34 (1), 1-14.

Vilà, R., y Rubio, M. J. (2016). Actitudes hacia la estadística en el alumnado del grado de Pedagogía de la Universidad de Barcelona. REDU: Revista de Docencia Universitaria, 14 (1), 131-149.

Educación Sexual en la Escolarización Obligatoria en España: Dificultades de Base y Determinantes Legales

Sex Education in Compulsory School in Spain: Main Difficulties and Educational Policy

Diego Fernández Fernández
Soraya Calvo González
Universidad de Oviedo, España

La presente comunicación parte de una revisión teórica que analiza el momento en el que se encuentra la educación sexual en el sistema educativo español. La educación sexual se trabaja en la actualidad utilizando estrategias formativas informales y no formales impartidas por personas voluntarias o profesionales externos a los centros educativos, pero no llega a tener el carácter de disciplina obligatoria dentro de los currículos escolares. La situación de la educación sexual en el sistema educativo español se encuentra en una clara incongruencia legislativa debido a que las demandas y avances sociales no van acompañados de cambios legales, a pesar de la existencia de un consenso internacional a la hora de abordar la educación sexual dentro del currículum. Se concluye que la propuesta legal española no garantiza la inclusión de la educación de los sexos dentro del currículum educativo, siendo esta limitada e insuficiente y dejándola en manos de la voluntariedad del profesorado.

Descriptores: Educación sexual; Formación de docentes; Política educativa, Sistema educativo, Investigación sobre el currículo.

This paper presents a theoretical review that analyzes the present situation about sex education in the Spanish educational system. Sex education is currently based on an informal and non-formal training strategies taught by volunteers or professionals outside the educational centers, but it does not have the character of compulsory discipline within the school curricula. The situation of educational policy around sex education in the Spanish educational system is in clear incongruity because the demands and social advances are not accompanied by legal changes. Nonetheless there is an international consensus about this neededs. It is concluded that the spanish educational system does not guarantee the inclusion of the sex education in schools. The integration of these contents are limited and insufficient and its effective integration is conditioned by the voluntariness of education proffesionals

Keywords: Sex education, Teacher training, Educational policy, Educational systems, Curriculum research.

Introducción

La educación sexual es una asignatura pendiente (Pellejero y Torres, 2011; Venegas, 2011; Martínez, Baz, Molina, Ortega, González, Fuertes y Martín, 2011) en numerosos países, pues son muy pocas las personas que reciben una adecuada enseñanza de la sexualidad, al mismo tiempo que algunos profesionales, instituciones y organismos dedicados a esta materia se encuentran con dificultades y obstáculos para su enseñanza (UNESCO, 2010; Hurtado et al., 2012; Soler, 2015). Las evidencias señalan también el hecho de que muchas personas (incluyendo a profesionales de la educación) no están convencidas de la necesidad de trabajar estos contenidos, o bien se oponen directa y frontalmente a impartir estos estudios por sus actitudes, sus valores, su falta de confianza o por la escasez de personal competente para realizar esta tarea (UNESCO, 2010).

En las últimas décadas, la forma más habitual de proceder al abordaje de la educación de las sexualidades ha sido a través de charlas, cursillos, talleres o seminarios dirigidos al alumnado y realizados por personas voluntarias o profesionales externos a los centros educativos (Zapiain y Pinedo, 2013).

En los casos en los que existe una asignatura en la que se enseña educación sexual, esta varía enormemente dependiendo del país europeo donde se desarrolle. En España también ocurre, pero según la comunidad autónoma (Garzón, 2016). De la Cruz (2009) señala que, a pesar de la existencia de un consenso internacional a la hora de abordar la educación sexual dentro del currículum, la implantación de una asignatura de los sexos todavía no es una realidad en la inmensa mayoría de centros del sistema educativo español.

Condicionantes que determinan la aplicación de la educación sexual en el currículo escolar

La educación sexual ha despertado el creciente interés social y educativo en las últimas décadas. Sin embargo, la información válida sobre la enseñanza formal de esta materia en España es insuficiente en la actualidad debido a problemas en la inspección, en el registro y en la garantía de la formación del profesorado y otros profesionales encargados de abordar la materia (Cauich, 2005; López, 2010; Martínez et al., 2011; citados en Martínez, Vicario, González e Ilabaca, 2014). Los pocos datos que se conocen hoy en día constatan que la educación sexual que se imparte en los centros educativos españoles es todavía insuficiente y escasa (Cauich, 2005; Parker, Wellings, y Lazarus, 2009; Wellings y Parker, 2006; citados en Martínez et al., 2014).

Asimismo, Lameiras et al. (2012) confirman la "coexistencia de un modelo moral-conservador y de riesgos que configura el marco actual en el que se desarrollan experiencias de educación sexual" (p. 6). El marco de abordaje de esta materia se caracteriza por su actitud permisiva, tan inadecuada e inapropiada como la actitud prohibitiva anterior; por su biologicismo (Morgade, 2017) y sanitarización, pues ha sido absorbida por la educación para la salud, por la prevención de riesgos y enfermedades, por las prácticas asistenciales, por la urgencia (Amezúa, 2008; López et al., 2015), por la generación de prole (Bejarano y García, 2016), por el establecimiento de normas conductuales, entendiendo que la sexualidad es una enfermedad que hay que curar en vez de una dimensión que ha de ser educada, cultivada y resuelta; y por su enfoque hacia la reproducción social, pues se instrumentaliza a través de diferentes filtros o mecanismos de poder que seleccionan los recursos, la metodología, los conocimientos y las verdades que coinciden con los intereses de los grupos sociales y las clases dominantes, excluyendo las demás realidades (Lameiras et al., 2012).

También es común realizar intervenciones sobre educación sexual basadas en un modelo genital, donde se emplea el calificativo "sexual" para referirse a cualquier circunstancia relacionada con los genitales, reduciendo la amplia y compleja dimensión sexual humana a los órganos reproductivos (López et al., 2015).

En lo que respecta a las primeras etapas del sistema educativo, Bejarano y García (2016) aseguran que la categoría que más aparece en la etapa de Educación Infantil es la afectividad, y trabajada desde un enfoque restrictivo.

En la etapa de Educación Primaria se confirma el escaso valor que el sistema educativo español le da a la educación sexual pues, como describen Bejarano y García (2016):

Se trabaja curricularmente este tipo de educación de manera muy leve. No todas las categorías están presentes en cada una de las asignaturas analizadas, tampoco se han encontrado contenidos teórico-prácticos afines al significado de cada término. La mayor parte de los contenidos extraídos están ubicados en la dimensión afectiva (p. 782).

En la etapa de la Educación Secundaria Obligatoria, hoy en día sólo se prevé que se aborden algunos contenidos relativos al Bloque de Promoción de la Salud, los cuales están recogidos dentro de la asignatura de Biología. Estos contenidos que podrían enseñarse de forma explícita son "las técnicas de reproducción asistida, métodos anticonceptivos, infecciones de transmisión sexual, la respuesta sexual humana y salud e higiene sexual" (Lameiras et al., 2012: 199). De nuevo se observa la perspectiva biologicista, generacionista, sanitarizada, preventiva y transversal de la sexualidad.

Cuando centramos la mirada en los libros que recogen algunos contenidos relativos a la educación sexual en el sistema educativo español, la totalidad de los libros analizados por Gómara y De Irala (2006) contienen deficiencias de rigor científico y ausencias de promoción de actitudes, valores y habilidades sociales erotofílicas[1], hecho que subraya la insuficiencia y la perjudicialidad de los textos escolares para una adecuada y óptima educación de las sexualidades. Añaden que los manuales escolares existentes en el mercado son recursos y materiales deficientes e inadecuados para abordar esta materia (Gómara y De Irala, 2006; Pellejero y Torres, 2011).

En definitiva, y coincidiendo con las palabras de Amezúa (2008):

> *La educación sexual desarrollada durante los últimos años ha estado más ocupada en la erradicación de prejuicios que en el conocimiento de los contenidos propios de su campo. El hecho de erradicar unos prejuicios como se arrancan unas hierbas no quiere decir, de por sí, plantar otras. Educar es contribuir, más que a erradicar unas ideas, a promover otras nuevas. La educación sexual, por motivos de urgencia, ha tendido a confundirse más con una lucha contra los prejuicios que con una oferta de conceptos. El cometido de la enseñanza, más que responder a campañas de emergencia, es adelantarse y abrir horizontes de futuro mediante el uso de ideas y contenidos organizados de forma sistemática (p. 146).*

Legislación en materia de educación sexual: la situación del Estado Español

Es necesario enfocar la mirada en la legislación de las últimas décadas para analizar, aunque sea brevemente, si se han introducido en sus textos algunos contenidos relacionados con la dimensión sexual humana. La UNESCO (2016) argumenta que se han efectuado avances considerables en lo que respecta a la implementación de la educación sexual en los últimos años, pues numerosos países europeos han desarrollado medidas que han integrado dicha materia en los currículums escolares y en la formación del profesorado. Sin embargo, todavía queda mucho camino por recorrer para que la educación sexual sea accesible para todas y todos. Algunas investigaciones como las de Soares y De Toledo (2012) y Bejarano y Mateos (2016) apuntan a que se han realizado escasos progresos normativos en materia de educación sexual que no responden a las nuevas realidades donde la diversidad de los sexos y las sexualidades es cada vez más evidente.

---

[1] Se refiere a una inclinación o predisposición aprendida a responder automáticamente ante cuestiones y estímulos relativos a la sexualidad humana a lo largo del continuo erotofobia-erotofilia, siendo la erotofobia una actitud negativa y la erotofilia una actitud positiva hacia la sexualidad. Estas actitudes regulan los conocimientos, las emociones y los comportamientos, y pueden influir en el ejercicio del profesorado en el campo de la educación sexual (Fisher, Byrne, White y Kelley, 1988).

La situación de la educación sexual en el sistema educativo español se encuentra en una clara incongruencia legislativa (Lameiras et al., 2016), lo que significa que las demandas y avances sociales no van acompañados de cambios legales (Bejarano y Jiménez, 2016).

El marco legal que regula la educación de las sexualidades en España se ubica en 1990. La incorporación de estos estudios mediante la transversalidad, tal y como establecía la Ley de Ordenación General del Sistema Educativo (LOGSE), no garantizó su inclusión en la educación formal (Barragán, 1995). La transversalidad viene a decir que se aborda un "tema que atraviesa las otras materias" (Amezúa, 2001: 214), dando lugar a la gran paradoja de pasar de estar en todas partes a terminar por no estar en ninguna. De esta forma, la transversalidad ha sido instrumentalizada y usada como una alternativa de paso, como "*un decir que se hace algo para terminar por no hacer nada*" (Amezúa, 2001: 215). Este hecho está evidenciado por investigaciones como la de Martínez, Carcedo, Fuertes, Molina, Fuertes y Orgaz, (2012), en la que, de un total de 3760 docentes encuestados en las etapas de Infantil, Primaria y Secundaria, la mitad no abordaron la educación sexual en su horario lectivo.

Aunque no se llegó a implantar, la Ley Orgánica de Calidad Educativa (LOCE) del año 2002 no especificaba de forma explícita ninguna referencia a esta materia. La Ley Orgánica de Educación (LOE) de 2006 reconocía por vez primera la diversidad sexual, manteniendo en la transversalidad la educación sexual. La Ley Orgánica de Mejora de la Calidad Educativa (LOMCE), aprobada en 2013, eliminó del currículum la transversalidad de estos estudios en los niveles de Infantil y Primaria, parcelando sus contenidos a pizcas informativas recogidas en la materia de Biología, en la etapa de secundaria (Bejarano y García, 2016; Bejarano y Jiménez, 2016; Lameiras et al., 2016). Otra norma que incluye dentro del sistema educativo la formación en salud sexual y reproductiva es la Ley Orgánica de Salud Sexual y Reproductiva y de la Interrupción voluntaria del Embarazo de 2010 (Garzón, 2016).

Conclusiones

Por lo tanto, podemos afirmar que, a pesar de la existencia de recomendaciones que invitan a incluir educación sexual en el currículo educativo público o convenciones a las que el Estado se ha adherido por propia voluntad, la propuesta legal española no garantiza la inclusión de la educación de los sexos dentro del currículum educativo, siendo esta limitada e insuficiente y dejándola en manos de la voluntariedad del profesorado (IPPF, 2010; López, 2005; De la Cruz, 2009; Martínez et al., 2011). La educación sexual todavía se encuentra en proceso de ser trabajada en el sistema educativo español de forma científica, rigurosa, sistemática, accesible y desde un modelo biográfico-profesional comprensivo (el cual incluye una perspectiva de género), afirman Lameiras et al. (2016).

Referencias

Amezúa, E. (2001). Educación de los sexos: la letra pequeña de la educación sexual. *Revista española de sexología, 107.*

Amezúa, E. (2008). Avances en educación sexual. La asignatura de los sexos. *Anuario de sexología, 10,* 139.

Barragán, F. (1995). Curriculum, poder y saber: Un análisis crítico de la educación sexual. *Anuario de sexología 1*, 83-90.

Bejarano, M., García, B. (2016). La educación afectivo-sexual en España. Análisis de las leyes educativas en el periodo 1990-2016. *Opción, 32*(13).

Bejarano, M., Jiménez, A. (2016). La educación afectivo-sexual en el sistema educativo español: análisis normativo y posibilidades de investigación. *Revista Ibero-Americana de Estudos em Educação, 10*(6), 1507-1522.

De la Cruz, C. (2009). Salud sexual y políticas locales. *Anuario de sexología, 11*, 111.

Garzón, A. (2016). La educación sexual, una asignatura pendiente en España. *Revista Biografía Escritos sobre la biología y su enseñanza, 9*(16), 195-203.

Gómara, I., De Irala, J. (2006). La educación sexual a examen: análisis de textos escolares sobre educación sexual. *Informe de proyecto de investigación del Instituto de Ciencias para la Familia. Universidad de Navarra.*

Hurtado, F., Pérez, M., Rubio, E., Coates, R., Coleman, E., Corona, E., Mazín, Horno, P. (2012). Educación para la sexualidad con bases científicas. Documento de consenso de Madrid. Recomendaciones de un grupo internacional de expertos. *Encuentro Mundial llevado a cabo por la Asociación Española de Especialistas en Sexología-AEES-, la Academia Española de Sexología y Medicina Sexual-AESMES-, la Asociación Mundial para la Salud Sexual-WAS-en Madrid, España.*

International Planned Parenthood Federation (2010). *Framework for Comprehensive Sexuality Education.* London, IPPF. Disponible en https://bit.ly/2wLdeuc el 15 de mayo de 2018.

Lameiras, M., Carrera, M., Rodríguez, Y. (2012). Hacia una educación sexual que todavía es posible. *Informació Psicològica, 103*, 4-14.

Lameiras, M., Carrera, M., Rodríguez, Y. (2016). Caso abierto: la educación sexual en España, una asignatura pendiente. En *Los ocho ámbitos de la Educación para la Salud en la escuela: proyecto de investigación subvencionado por el Ministerio de Economía y Competitividad (MINECO)* (pp. 197-210). Tirant lo Blanch.

López, A., Rubio, A., Sanmartín, A. (2015). *Guía de recursos y buenas prácticas de educación sexual.* Centro Reina Sofía sobre Adolescencia y Juventud, 1-50.

López, F. (2005). *La educación sexual.* Madrid: Biblioteca Nueva.

Martínez, J., Baz, B., Molina, I., Ortega, E., González, E., Fuertes, A., Martín, J. (2011). Educación sexual y formación del profesorado en España: diferencias por sexo, edad, etapa educativa y comunidad autónoma. *Magister: Revista miscelánea de investigación, 24*, 37-47.

Martínez, J., Carcedo, R., Fuertes, A., Molina, I., Fuertes, A., Orgaz, B. (2012). Sex education in Spain: teachers' views of obstacles. *Sex Education, 12*(4), 425-436.

Martínez, J., Vicario, I., González, E., Ilabaca, P. (2014). Sex education in Spain: the relevance of teachers' training and attitudes/Educación sexual en España: importancia de la formación y las actitudes del profesorado. *Infancia y Aprendizaje, 37*(1), 117-148.

Morgade, G. (2017). Contra el androcentrismo curricular y por una educación sexuada justa. *Revista Internacional de Educación para la Justicia Social (RIEJS).*

Pellejero, L., Torres, B. (2011). La educación de la sexualidad, el sexo y el género en los libros de texto de educación primaria. *Revista de Educación, 354*, 399-427.

Soares, M., De Toledo, M. (2012). Dialogando con estudios acerca de las vivencias afectivo-sexuales de las parejas de transexuales. *Liberabit, 18*(2), 125-129.

Soler, N. (2015). *La educación afectiva y sexual en el actual y futuro profesorado* (Doctoral dissertation, Universidad de Las Palmas de Gran Canaria).

UNESCO. (2010). *Factores de éxito. Estudios de casos de programas nacionales de educación sexual.* París.

UNESCO. (2010). *Orientaciones técnicas internacionales sobre educación en sexualidad.* UNESCO, volumen 1.

UNESCO. (2010). *Orientaciones técnicas internacionales sobre educación en sexualidad.* UNESCO, volumen 2.

UNESCO. (2016). "*Proyecto de estrategia de la UNESCO sobre la educación para la salud y el bienestar: contribución a los objetivos de desarrollo sostenible*". París, Francia. UNESCO.

Venegas, M. (2011). El modelo actual de educación afectivosexual en España. El caso de Andalucía. *Revista Iberoamericana de Educación*, *55*(3), 1-10.

Zapiain, J., Pinedo, J. (2013). *Sexu Muxu. Programa de integración de la educación sexual en el sistema educativo.* Vitoria: Departamento de Salud del Gobierno Vasco.

La Formación Continua e Inicial del Profesorado en Materia de Educación Sexual: La Educación obligatoria en España

Continuous and Initial Training in Sex Education: Compulsory Education in Spain

Diego Fernández Fernández
Soraya Calvo González
Universidad de Oviedo, España

La educación sexual continua siendo una "asignatura pendiente" en numerosos países, entre los que se incluye España. Esto es debido principalmente a que el acceso a una adecuada educación en sexualidad a lo largo de todas las etapas del sistema educativo (obligatoria y postobligatoria) no está garantizada. En la actualidad, la información y la formación válida sobre la enseñanza formal de estos estudios es insuficiente debido a que no se garantiza la formación inicial y continua del profesorado; así como lo de otros profesionales de la educación dedicados a impartir la materia. Asimismo, se constata la importancia que tienen las actitudes del colectivo docente hacia la educación de los sexos como condición previa para su implementación dentro de los currículos del sistema educativo español. Se concluye la existencia de un contexto formativo caótico lleno de incongruencias y obstáculos que el profesorado debe superar y sobrellevar para poder formarse y adquirir las competencias necesarias para el adecuado abordaje de la educación sexual.

Descriptores: Educación sexual; Formación de docentes; Formación continua; Actitud del docente; Innovación educacional.

Sex education continues to be a "pending issue" in many countries, including Spain. There are many problems to develop adequate and compulsory education in sexuality. At the present moment, the general information and the specific formation about sexuality issues are insufficient. Training in post-compulsory and higher stages is not widespread either. The initial and continuous formation of the teaching staff and other professionals in charge of approaching the material are not guaranteed. Likewise, the importance of the attitudes of the teaching community toward sex education as a prior condition for its implementation within the curricula of the Spanish educational system. It concludes the existence of a chaotic formative requirements full of incongruities and obstacles that teachers must overcome in order to be able to train and acquire the necessary skills for the appropriate approach to sex education.

Keywords: Sexual education, Teacher training, Continuous learning, Teacher attitudes, Educational innovations.

Introducción

La situación de la educación sexual en el sistema universitario español es la siguiente: es insuficiente porque todavía no se han implantado los estudios de educación sexual en los currículos del sistema educativo español, es inusual porque se imparte como disciplina optativa y únicamente en algunas especialidades, es dispersa porque no están claros los criterios y requisitos mínimos exigidos en cuanto a objetivos, contenidos, competencias, actividades, evaluación, enfoques, etc.; es transversal porque se mezcla dentro de otros contenidos más generales e interdisciplinares que impiden un abordaje de la temática riguroso y en profundidad, y es voluntarista porque queda a merced de gestos paliativos y asistenciales por parte de personas que no poseen las competencias mínimas necesarias para abordar estos

estudios profesionalmente (Amezúa, 2001; Beiztegui, 2006; Martínez, González, Vicario, Fernández, Carcedo, Fuertes y Orgaz, 2013).

La formación del profesorado en educación sexual

La literatura científica revela que el nivel de formación (tanto inicial[1] como continua[2]) del profesorado que se ocupa de impartir educación sexual es muy limitado e insuficiente, careciendo de la capacitación necesaria para realizar intervenciones eficaces (UNESCO, 2010; Hurtado, Pérez, Rubio, Coates, Coleman, Corona, Mazín y Horno, 2012; Martínez et al., 2014; Soler, 2015). A pesar de que la problemática de la formación en torno al profesorado ha sido un tema tratado en la literatura académica desde la década de los 90 (Rodríguez, Young, Renfo, Asencio y Haffner, 1995), la situación parece no haber cambiado. Rodríguez et al. (1995) advierten que carecer de la formación y capacitación necesarias para llevar a cabo intervenciones eficaces de educación sexual en el aula es uno de los mayores obstáculos para su adecuado abordaje y accesibilidad (Martínez et al., 2014).

Las posibilidades para la formación o capacitación inicial del profesorado son muy pobres, evidenciando los déficits ya manifestados en el sistema universitario español (López, 2010). A pesar de la escasa oferta formativa, Amezúa (2001) asegura que "actualmente hay en España varios miles de titulados superiores en Sexología por la vía de la carrera universitaria, el máster, el postgrado o el doctorado" (p. 242), pero no todos ellos son profesionales de la educación. Un porcentaje bajo del profesorado (12%) manifiesta tener formación universitaria en el campo de la sexualidad y la educación sexual (Martínez et al., 2011; Martínez et al., 2013). Si analizamos esta formación por comunidades autónomas, son los docentes de Castilla y León quienes han recibido más formación universitaria, mientras que los de Asturias son los que menos (Martínez et al., 2011). Dentro de la formación universitaria, la formación del profesorado femenino es mayor que la del profesorado masculino, posiblemente debido a que el alumnado que frecuentemente cursa los estudios de Educación Infantil y Educación Primaria es mayoritariamente femenino y/o por el creciente interés de las mujeres por la educación sexual (Martínez et al., 2014). Además de las mujeres, son los docentes más jóvenes en las etapas de Infantil y Primaria los profesionales más preparados, pues han recibido mayor formación universitaria, posiblemente por la creciente creación en las universidades españolas de diferentes estudios relacionados con la sexualidad y la educación sexual, así como por la oferta cada vez mayor de materias sobre esta temática (Martínez et al., 2011).

Ante una deficiente capacitación inicial universitaria del profesorado, es la formación continua la que suple esta carencia formativa, la cual se ha visto fortalecida en los últimos años. Aunque la formación continua haya crecido, la oferta de cursos para la formación de los docentes es todavía insignificante. Del profesorado en activo, solamente un 25% del profesorado (uno de cada cuatro) asegura haber recibido formación continua en educación sexual (Martínez et al., 2011; Martínez et al., 2013). Dentro del territorio español, es el profesorado de Asturias el que más formación continua ha recibido, y el de Baleares el que menos (Martínez et al., 2011).

Los datos constatan que, al menos, cuatro de cada diez docentes del sistema educativo español se ven con el compromiso de asumir gran parte de la educación sexual de su alumnado sin

[1] Se refiere a la formación universitaria reglada: diplomaturas, licenciaturas, grados, másteres, postgrados o doctorados (Martínez et al., 2011).

[2] Alude a la formación específica, aquella a la que accede el colectivo docente durante su ejercicio profesional, y cuyos fines son la actualización, la mejora de la actividad profesional y la innovación educativa (Martínez et al., 2011).

estar formados ni capacitados para su docencia (Kirby, Laris y Rolleri, 2006; Poobalan, Pitchforth, Imamura, Tucker, Philip, Spratt, Mandava y Van Teijlingen, 2009). Igualmente, un 43,2% de los docentes encuestados en el estudio de Martínez et al. (2012) afirma que carecen de formación y capacitación en esta materia, mientras que sólo un 0,5% reconoce disponer de una formación de postgrado en la temática.

Está claro que la situación actual de la formación del profesorado en educación sexual es preocupante, una capacitación que es escasa e insuficiente en los programas de Grado y los Másters de las universidades españolas (Martínez et al., 2013).

Las actitudes del profesorado hacia la sexualidad

Junto a la formación, otro de los elementos relevantes a la hora de hablar de la impartición o no de la educación sexual al alumnado son las actitudes del colectivo docente (Martínez et al., 2014).

En palabras de Zapiain y Pinedo (2013):

> La actitud es una predisposición hacia las cosas. No se trata de un comportamiento en sí, sino de una disposición que determina los comportamientos asociados a una materia determinada. Las personas desarrollan predisposiciones hacia todo tipo de cuestiones a lo largo del proceso de socialización. Son disposiciones para valorar favorable o desfavorablemente determinados eventos; son, por tanto, disposiciones para evaluar las cosas (p. 29).

Estos autores argumentan que el origen de las actitudes hacia la sexualidad está influenciado por la educación sexual recibida, así como por el ambiente dominante de socialización, lo que orienta nuestra implicación y predisposición hacia esta.

El profesorado que no ha recibido formación en educación sexual tiene actitudes más erotofóbicas (desfavorables) hacia estos contenidos que aquél que sí ha sido formado. En cambio, los docentes que disponen de un conocimiento más extenso de estos estudios tienden a comprender con mayor facilidad su relevancia y adoptan posturas más tolerantes y respetuosas, tal y como argumentan Berger, Bernard, Khzami, Selmaoui y Carvalho (2008), Ramiro y Matos (2008), Fallas (2010), Gursimsek (2010), citados en Martínez et al. (2014).

Asimismo, el colectivo docente que tiene actitudes erotofílicas (más favorables hacia la sexualidad) tiende a involucrarse en la enseñanza de estos contenidos con mayor frecuencia (y a la inversa). Esta situación revela la importancia que tienen las actitudes hacia la educación de los sexos como condición previa para su implementación (De Almeida y Vilar, 2006).

Los profesores del sistema educativo español tienden, en general, a tener actitudes positivas hacia la educación sexual, aún cuando su formación y capacitación en esta materia es todavía insuficiente y limitada. Aquellos que tienen actitudes más positivas y han recibido formación específica en esta temática tienden a involucrarse más en su enseñanza (Martínez et al., 2014).

La educación sexual continúa siendo, en definitiva, propiedad de los sectores más innovadores y comprometidos del profesorado en España, y todavía distamos mucho de dar una respuesta satisfactoria a las verdaderas necesidades del alumnado, afirma Garzón (2016).

Conclusiones

Por todo ello, coincidimos con el diagnóstico realizado por Zapiain y Pinedo (2013) en el que describen este contexto formativo como "caótico" relegando el abordaje de la sexualidad "en una suerte de limbo de cuestiones permanentemente pendientes. Ello hace que algunos profesionales simplemente evadan su responsabilidad y otros traten de transmitir de un modo cuasi militante su propia ideología" (p.20). En definitiva, lo que se pretende con la formación (inicial y/o continua) y la especialización en educación sexual de los profesionales de la educación no es convertirlos en sexólogos, no es convertirlos en meros ejecutores o reproductores de programas o materiales, sino en profesionales críticos y reflexivos (Barragán, 1995). La finalidad es garantizar que cada docente sepa jugar su papel y cumplir su función (De la Cruz, 2009).

Referencias

Amezúa, E. (2001). Educación de los sexos: la letra pequeña de la educación sexual. *Revista española de sexología, 107.*

Barragán, F. (1995). Curriculum, poder y saber: Un análisis crítico de la educación sexual. *Anuario de sexología 1*, 83-90.

Beiztegui, J. (2006). Hacia una nueva educación contraceptiva y sexual: reflexiones en torno a la eficacia de la pedagogía contraceptiva actual en las relaciones eróticas de nuestros jóvenes. *Revista de Estudios de Juventud, 73*, 59-67.

De Almeida, M. y Vilar, D. (2006). Validity of a scale to measure teachers´attitudes towards sex education. *Sex Education, 6*, 185–192.

De la Cruz, C. (2009). Salud sexual y políticas locales. *Anuario de sexología, 11*, 111.

Garzón, A. (2016). La educación sexual, una asignatura pendiente en España. *Revista Biografía Escritos sobre la biología y su enseñanza, 9*(16), 195-203.

Hurtado, F., Pérez, M., Rubio, E., Coates, R., Coleman, E., Corona, E., Mazín, Horno, P. (2012). Educación para la sexualidad con bases científicas. Documento de consenso de Madrid. Recomendaciones de un grupo internacional de expertos. Encuentro Mundial llevado a cabo por la Asociación Española de Especialistas en Sexología-AEES-, la Academia Española de Sexología y Medicina Sexual-AESMES-, la Asociación Mundial para la Salud Sexual-WAS-en Madrid, España.

Kirby, D., Laris, B., Rolleri, L. (2006). *Sex and HIV Programs for Youth: Their Impact and Important Characteristics.* Washington, DC: Healthy Teen Network.

López, F. (2010). Estudios sobre sexualidad en España: presente y futuro. *Informació psicològica, 100*, 84-90.

Martínez, J., Baz, B., Molina, I., Ortega, E., González, E., Fuertes, A., Martín, J. (2011). Educación sexual y formación del profesorado en España: diferencias por sexo, edad, etapa educativa y comunidad autónoma. *Magister: Revista miscelánea de investigación, 24*, 37-47.

Martínez, J., Carcedo, R., Fuertes, A., Molina, I., Fuertes, A., Orgaz, B. (2012). Sex education in Spain: teachers' views of obstacles. *Sex Education, 12*(4), 425-436.

Martínez, J., González, E., Vicario, I., Fernández, A., Carcedo, R., Fuertes, A., Orgaz, B. (2013). Formación del profesorado en educación sexual: pasado, presente y futuro. *Magister, 25*(1), 35-42.

Martínez, J., Vicario, I., González, E., Ilabaca, P. (2014). Sex education in Spain: the relevance of teachers' training and attitudes/Educación sexual en España: importancia de la formación y las actitudes del profesorado. *Infancia y Aprendizaje*, *37*(1), 117-148.

Poobalan, A., Pitchforth, E., Imamura M., Tucker, J., Philip, K., Spratt, J., Mandava, L. y Van Teijlingen, E. (2009). Characteristics of effective interventions in improving young people's sexual health: A review of reviews. *Sex Education*, *9*, 319–336. Doi:

Rodríguez, M., Young, R., Renfo, S., Asencio, M., Haffner, D. (1995). Teaching Our Teachers To Teach: A SIECUS Study On Training and Preparation for HIV/AIDS Prevention and Sexuality Education. *Siecus Report*, *28*(2).

Soler, N. (2015). *La educación afectiva y sexual en el actual y futuro profesorado* (Tesis Doctoral). Universidad de Las Palmas de Gran Canaria, España.

UNESCO. (2010). *Orientaciones técnicas internacionales sobre educación en sexualidad.* UNESCO, volumen 1.

Zapiain, J., Pinedo, J. (2013). *Sexu Muxu. Programa de integración de la educación sexual en el sistema educativo.* Vitoria: Departamento de Salud del Gobierno Vasco.

Un proyecto de Metacomprensión… *Emocionante* en el Aula: Aprendiendo a Conocernos a Nosotros Mismos para Entender Mejor a los Demás

An *Emotional* Meta-comprehensive Project in the Classroom: Learning to Learn About Ourselves for a Better Understanding of Others

Beatriz Mederer Hengstl
Aurora Bueno Cavanillas
Universidad de Granada, España

Si bien el objetivo principal de la escuela es el desarrollo integral del alumno, lo cierto es que la enseñanza suele centrarse en los aspectos cognitivos. La densidad del currículo ayuda a obviar los aspectos socioemocionales, sin embargo, la necesidad de contribuir al desarrollo de la inteligencia emocional se hace cada vez más evidente. La introducción de la teoría de las Inteligencias Múltiples de Gardner en el aula deriva en una metodología de enseñanza que permite aunar los contenidos curriculares académicos ya no sólo con la educación en valores, sino también con el aprendizaje de la gestión de las emociones y el conocimiento de uno mismo. Con este objetivo se diseñó un proyecto de metacomprensión cuyo objetivo final consiste en promover la empatía como vía para la resolución pacífica de los conflictos. La experiencia fue llevada a cabo con alumnos de entre nueve y diez años y permitió que los niños, partiendo del conocimiento adquirido sobre ellos mismos, comprendieran la a importancia de cuidar su cuerpo y su mente, aprendieran a gestionar sus propias emociones, a entender y respetar a los compañeros y, finalmente, a fomentar un clima de respeto y buena convivencia.

Descriptores: Inteligencia emocional; Autoconcepto; Autoestima; Resolución de Conflictos; Hábitos saludables.

Although the main object of schools addresses the comprehensive development of the students, schools have traditionally focused on cognitive aspects. Measures have to be taken in order to contribute for the development of the emotional intelligence. The introduction of Gardner's Multiple Intelligence Theory in the classroom results in a new teaching methodology which enables to combine curricula content not only with value education but also with emotions management and self-knowledge. With this aim, a meta-comprehensive project has been developed as a way to achieve peaceful conflicts resolution. The experience took place with 9-10-year-old children and allowed children to understand the relevance of taking care of body and mind, to learn about emotional management, to respect their mates and achieve a better understanding of others, all of this with a final goal: to promote a climate of equality, harmony and mutual respect.

Keywords: Emotional intelligence; Self-concept; Self-esteem; Conflict resolution; Healthy habits.

„Quisiera imaginar que, algún día,
la educación incluirá en su programa de estudios
la enseñanza de habilidades tan esencialmente humanas
como el autoconocimiento, el autocontrol,
la empatía y el arte de escuchar,
resolver conflictos y colaborar con los demás."

Daniel Goleman, Inteligencia emocional

Introducción

El término *inteligencia emocional* está muy presente en la sociedad actual. No es el único. *Coaching o mindfulness* son otros términos que se acogen, parece que hasta con cierta necesidad. La sociedad actual, sacudida por los efectos de los cambios tecnológicos y sociales, necesita herramientas que ayude a los individuos a enfrentarse a situaciones que pueden llegar repercutir muy negativamente no sólo en la salud mental, sino también en las relaciones laborales, personales e incluso, familiares. Por otro lado, los movimientos sociales de los últimos años han generado una confluencia de diferentes culturas, con tradiciones y normas distintas, que no siempre son fáciles de aceptar y con las que no siempre es fácil convivir.

Estas situaciones encuentran su claro reflejo en los colegios. Los conflictos derivados de comportamientos agresivos, de situaciones marginales o, sencillamente, del egoísmo, la envidia o la falta de respeto llenan las aulas y los ratos de recreo, y muestran también la falta de conocimiento de sí mismo, de saber enfrentarse a las situaciones controvertidas y de gestionar las emociones con la que viven los alumnos.

La necesidad de enseñar a los niños a gestionar sus emociones, a manejar sus relaciones y, en definitiva, a vivir y convivir es evidente. Los colegios, como centros educativos, deben reconocer el importante papel que pueden desempeñar e involucrarse activamente en el desarrollo de programas que permitan promover la educación para la convivencia. El currículo defiende la necesidad de promover el desarrollo integral del alumnado, pero defiende también, la necesidad de llevar al aula una larga lista de contenidos. El currículo es denso. La educación en valores, contenido transversal, suele quedar relegada a las tutorías que surgen tras un conflicto.

Contexto

Los colegios tradicionalmente se han centrado en los aspectos puramente académicos y valoraban las habilidades cognitivas en términos de coeficiente intelectual. La irrupción de la teoría de las Inteligencias Múltiples de Gardner abrió las puertas a considerar otros tipos de inteligencias y todas igualmente válidas: la inteligencia lingüístico-verbal, la inteligencia lógico-abstracta, la inteligencia visoespacial, la inteligencia kinestésico-corporal, la inteligencia musical, la inteligencia naturalista, la inteligencia intrapersonal y la inteligencia interpersonal (Gardner, 1995). Éstas dos últimas inteligencias recogen lo que, por otro lado, Goleman define como inteligencia emocional (Goleman, 1996). En ambos casos, sin embargo, se hace referencia a la capacidad de conocerse a sí mismo y a los demás, de gestionar los sentimientos y emociones propias y de comprender y empatizar con los demás, sabiendo utilizar este bagaje para el desarrollo de la vida personal y laboral, de las relaciones humanas y de la convivencia.

Hay evidencia que muestra tanto la relación existente entre un alto nivel de inteligencia emocional y la capacidad de relación social (Lópes, Salovey y Straus, 2003; Ciarrochi, Chan y Bajgar, 2001 citados en Garaigordobil y Oñederra, 2010) como la relación entre un bajo nivel de inteligencia emocional y una mayor dificultad para establecer relaciones sociales y un bajo bienestar psicológico. Por otro lado, Garaigordobil y Oñederra (2010) determinan en estudio que tanto los alumnos víctimas de acoso escolar como en sus agresores presentan un bajo nivel

de inteligencia emocional y, en consecuencia, reclaman la necesidad de diseñar programas que contribuyan el desarrollo de la inteligencia emocional con el objeto de prevenir estas situaciones.

Por su parte, Elías, como se citó en De Andrés (2005), refiere las siguientes razones que invitan a desarrollar programas de educación emocional.

- El hecho de que las competencias socioemocionales sean un aspecto básico del desarrollo humano y de la preparación para la vida.
- El interés creciente por parte de los educadores hacia la inteligencia emocional.
- La continua exposición a mensajes transmitidos por los medios de comunicación con una alta carga emocional y la necesidad de saber gestionarla.
- La necesidad de aprender a gestionar las emociones.
- La necesidad de desarrollar en los niños estrategias que les ayuden a enfrentarse a las diferentes situaciones.

Los colegios son los centros por excelencia donde se desarrollan las inteligencias y se aprende a utilizarlas, y son muchos los autores, Goleman y Gardner entre ellos, que les conceden la importancia que les corresponde para desarrollar y promover, también, la inteligencia emocional. Por otro lado, las investigaciones realizadas refuerzan la idea de que el bienestar psicológico está asociado a la práctica de actividad física (Jiménez, Martínez, Miró y Sánchez, 2008 y Sánchez-López, Salcedo-Aguilar, Solera-Martínez, Moya-Martínez, Notario-Pacheco, y Martínez-Vizcaíno, 2009). Pérez, Amador y Vargas (2011) parten de la consideración de que aprender a convivir requiere cultivar actitudes de apertura, interés por las diferencias y respeto por la diversidad; enseñar a reconocer la injusticia y adoptar medidas para superarla, sabiendo resolver las diferencias de manera constructiva y transformando las situaciones de conflicto en situaciones de reconciliación. Estos autores proporcionan, al igual que De Andrés, (2005), entre otros, referencias de varios programas de educación en emociones llevados a cabo en centros educativos y desde distintas perspectivas, cuyos resultados avalan la utilidad de este tipo de intervenciones.

Nuestra propuesta parte de la consideración de que para poder convivir con los demás, primero hay que aprender a convivir con uno mismo. Somos conscientes, además, de que la densidad del currículo escolar ejerce una presión sobre el profesorado tal que puede hacerle tambalear en su intención por llevar a cabo este tipo de programas. Por otro lado, las enseñanzas que pretendemos transmitir requieren ser asimiladas y trabajadas en un clima distendido y agradable que permita su asimilación, y no su estudio o imposición. Su infusión (Swartz, Costa, Beyer, Reagan y Kallick, 2013) ha de ser promovida gracias a pequeñas actividades que permitan no sólo los momentos de reflexión necesarios para el autoconocimiento, sino también el desarrollo de debates y diálogos dialégicos. Y acogemos también esa necesidad de innovación educativa que reclama nuestra sociedad. Recuperando la teoría de las Inteligencias Múltiples de Gardner y las posibilidades de su puesta en práctica en el aula.

Desarrollo de la experiencia

La experiencia tuvo lugar en un aula de 4º de Primaria del colegio La Asunción de Granada (España) y consistió en la implementación de un proyecto basado en las inteligencias múltiples y al que se le dio por título Un proyecto de metacomprensión … emocionante, con la intención de despertar el interés de los alumnos y de promover en ellos una actitud abierta y favorable. Abarcando las áreas de Lengua y Literatura (español e inglés,) Educación Artística (plástica y música), Educación Física, Ciencias Naturales, Religión y Matemáticas se diseñó de tal manera que su implementación promoviera la adquisición de los contenidos curriculares directamente relacionados con las asignaturas. Su estructura contemplaba nueve sesiones o talleres que, aunque numerados, no han de ser puestos en práctica ni en el orden establecido ni en un periodo de tiempo determinado, lo que permite su incorporación en las distintas programaciones de aula de las asignaturas de forma natural y pertinente, y dando respuesta a los siguientes objetivos:

- incrementar las competencias emocionales;
- facilitar el autoconocimiento;
- incrementar la autoestima y el autoconcepto;
- promover hábitos saludables que fomenten el bienestar físico y psicológico;
- adquirir herramientas de comunicación;
- fomentar el desarrollo de la empatía; promover la resolución constructiva de lo conflictos;
- disminuir los comportamientos agresivos y violentos y
- cultivar actitudes de apertura y respeto por la diversidad.

El Proyecto de Metacomprensión

El proyecto se articula en torno a la estructura de un proyecto de metacomprensión establecida por Del Pozo (2013) y contempla los siguientes elementos.

Hilos conductores

¿Cómo soy? ¿Qué siento? ¿Cuáles son mis gestos más frecuentes? ¿Cómo me ven los demás? ¿Con qué música/canciones me identifico más? ¿Cómo puedo expresarme con mi cuerpo? ¿Qué debo hacer para cuidarme? ¿Influye mi estado físico en mi estado de ánimo? ¿Cómo me siento cuando estudio? ¿Qué ventajas me aporta trabajar solo? ¿Qué ventajas me aporta trabajar en grupo? ¿Quiénes son los miembros de mi familia? ¿Quién soy yo dentro de mi familia? ¿Qué me gustaría que cambiara en mi relación con mi familia? ¿Qué puedo hacer yo para lograrlo? ¿Quiénes son mis compañeros? ¿Cómo son? ¿Cómo me relaciono con ellos? ¿Conozco sus problemas? ¿Entiendo cómo se sienten? ¿Qué puedo hacer para ayudarles? ¿Qué pueden hacer ellos para ayudarme a mí?

Tópico generativo: "para comprender a mis compañeros, primero debo conocerme bien a mí mismo."

Metas de comprensión

Comprender cómo soy; comprender cómo mi estado físico puede afectar a mi carácter, estado de ánimo y, en definitiva, a mis logros personales; comprender cómo puede influir mi entorno en mí; comprender la importancia que tiene mi actitud hacia los demás; comprender cómo puedo yo influir en mi entorno; comprender cómo son los demás; comprender cómo puedo ayudar a los demás.

En lo referente a los *contenidos curriculares* de las diferentes áreas, el proyecto permite el desarrollo de los siguientes:

- Expresión escrita: La descripción. Vocabulario específico (inglés y español)
- Expresión y comprensión oral: el debate.
- Comprensión lectora de un clásico de la literatura infantil.
- Desarrollo de técnicas artísticas: la técnica del collage, el carboncillo y el modelado.
- El desarrollo de la creatividad a través del movimiento y la música.
- El conocimiento del propio cuerpo y la percepción corporal.
- La expresión corporal a través de la danza.
- Coordinación y psicomotricidad fina y gruesa.
- Audición de piezas musicales clásicas y actuales.
- El cuerpo humano: Los cinco sentidos.

Cada sesión o taller comenzaba con cinco minutos de *mindfulness*, seguidos por las actividades propuestas para el área desde la que se trabajaba. Dado que el colegio es bilingüe, se procuró el uso de ambos idiomas en las actividades que lo permitían. La organización de los talleres obedecía a la siguiente programación.

1er Taller: áreas de Lengua (española e inglesa)

Realización de la descripción física de sí mismo.

Inteligencias desarrolladas: Intrapersonal y Lingüístico-verbal.

2º Taller: área de Educación Artística *(Plástica)*

Elaboración de un autorretrato siguiendo la técnica del *collage* con música de fondo (serenatas de Chopin, Schubert, Mozart entre otros clásicos)

Inteligencias desarrolladas: Intrapersonal y Visoespacial.

3erTaller: áreas de Ciencias Naturales y Lengua (española e inglesa)

La actividad se sitúa dentro del aprendizaje de los cinco sentidos, y consistía en adivinar diferentes alimentos que se probaban con los ojos tapados, concentrándose en su olor, su textura y su sabor, describiendo las percepciones recibidas.

Tras esta actividad se inició un debate guiado por la pregunta: *¿palomitas en el cine?* y orientado a la reflexión sobre conductas alimenticias saludables.

Inteligencias desarrolladas: Intrapersonal, Musical, Kinestésico-corporal y Visoespacial.

4º Taller: área de Educación Artística (música).

La actividad consistía en trazar libremente y valiéndose de la versatilidad del carboncillo dejándose llevar por los movimientos y sensaciones que despertaban en ellos las piezas de música de diferentes estilos que escuchaban de fondo.

Inteligencias desarrolladas: Intrapersonal, Música, Kinestésico-corporal y Visoespacial.

5º Taller: áreas de Lengua (española e inglesa) y Religión.

Realización de la descripción psicológica de sí mismo e incluyendo en ella la información derivada de la reflexión en torno a las siguientes preguntas.

- "Pienso en mis compañeros: ¿con quién me llevo mejor? ¿por qué? ¿qué hace él por mí? ¿qué -hago yo por él?"
- "Pienso en un compañero con el que no me lleve muy bien: ¿cómo es? ¿por qué no me llevo bien con él?"
- "¿Por qué no me cae bien?, ¿qué hace él?, ¿qué hago yo?, ¿qué puedo hacer para mejorar nuestra relación?, ¿cómo puedo ayudarle?, ¿qué le voy a decir para intentar acercarme a él?"

Redacción de una carta al compañero.

Inteligencias desarrolladas: Intrapersonal, Interpersonal, Lingüístico-verbal, Visoespacial y Lógico-abstracta.

6º Taller: áreas de Lengua y Ciencias Naturales.

Actividad programada dentro del estudio del cuerpo humano, se inició con un debate guiado por las preguntas: *¿dulce o salado? ¿leche o zumo? ¿fruta o bocadillo? ¿casero o industrial?* y finalizó con una merienda compartida en la que se animaba a los niños que comieran despacio, saboreando y disfrutando los alimentos

Inteligencias desarrolladas: Intrapersonal, Interpersonal, Lingüístico-verbal, Naturalista y Lógico-abstracta.

7º Taller: áreas de Educación Artística (música) y Educación Física.

Danza creativa.

Inteligencias desarrolladas: Interpersonal, Intrapersonal, Kinestésico-corporal y Musical.

8º Taller: áreas de Educación Artística.

Realización de un autorretrato modelado en arcilla.

Inteligencias desarrolladas: Intrapersonal, Visoespacial y Kinestésica-corporal.

9º Taller: área de Lengua y Literatura.

Tras la lectura compartida del clásico de Julio Verne, *Las aventuras de Tom Sawyer*, se llevó a cabo un análisis de los personajes de la obra, lo que permitió debatir sobre el tema de la esclavitud y servidumbre, acoso escolar y marginación.

Inteligencias desarrolladas: Intrapersonal, Interpersonal, Lingüístico-Verbal y Lógico-abstracta.

Conclusiones

Las actividades individuales han fomentado la reflexión constructiva en los niños, permitiendo el enriquecimiento y desarrollo del autoconcepto y autoestima y una mejor gestión de las emociones ayudando, además, a desarrollar un comportamiento empático y proporcionando herramientas orientadas a la mejora en las relaciones sociales.

La implementación este ha permitido optimizar el currículo escolar y los recursos didácticos en el contexto de la educación emocional y social.

Referencias

De Andrés, C. (2005). La educación emocional en edades tempranas y el interés de su aplicación en la escuela. Programas de educación emocional, nuevo reto en la formación de los profesores. *Tendencias pedagógicas, 10*, 109-122

Del Pozo, M. (2013). *Una experiencia a compartir. Las inteligencias múltiples en el colegio Montserrat.* Barcelona: Tekman Books.

Garaigordobil, M. y Oñederra, J. A. (2010). Inteligencia emocional en las víctimas de acoso escolarr y en los agresores. *European Journal of Education and Psychology*, 3(2), 243-156.

Gardner, H. (1995): *Inteligencias Múltiples. La teoría en la práctica.* Barcelona: Paidós. 1a ed. en la Biblioteca Howard Gardner, 2011.

Goleman, D (1996) *Inteligencia emocional.* Madrid: Kairós.

Jiménez, M. G., Martínez, P., Miró, E. y Sánchez, A. I. (2008). Bienestar psicológico y hábitos saludables: ¿están asociados a la práctica de ejercicio físico? I*nternational Journal of Clinical and Health Psychology, 8*(1), 185-202.

Pérez, V., Amador, L. y Vargas, M. (2011). Resolución de conflictos en las aulas: un análisis desde la investigación-acción. *Pedagogía social. Revista Interuniversitaria, 18*, 99-114.

Sánchez-López, M., Salcedo-Aguilar, F., Solera-Martínez, F., MoyaMartínez, P. Notario-Pacheco, B. y Martínez-Vizcaíno, V. (2009). Physical activity and quality of life in schoolchildren aged 11-13 years of Cuenca, Spain. *Scandinavian Journal of Medicine and Science in Sports, 19*, 879-884.

Swartz, R., Costa, A., Beyer, B., Reagan, R. y Kallick, B. (2013). *El aprendizaje basado en el pensamiento. Cómo desarrollar las competencias del siglo XXI.* Madrid: Biblioteca Innovación Educativa. Ed. SM. 3a Ed.

Ambientalización del Currículo en Asignaturas de Investigación y Evaluación Educativa

Environmentalization of the Curriculum in Educational Research and Evaluation Subjects

Ligia Isabel Estrada-Vidal [1]
Leticia Concepción Velasco-Martínez [2]
[1] Universidad de Granada, España
[2] Universidad de Málaga, España

En el ámbito universitario se están realizando experiencias docentes innovadoras con el fin de ambientalizar el currículo. La presente aportación expone el modelo metodológico que se está implementando en asignaturas relacionadas con la investigación y la evaluación educativa que se imparten en titulaciones de Grado y Posgrado. En el alumnado se trabaja simultáneamente competencias propias de la asignatura y específicas de sostenibilidad, tan relevantes para los educadores como agentes de cambio social. Ambas metodologías comparten similitudes y diferencias, permitiendo en última instancia el tratamiento de diversas problemáticas mediante la transmisión de información, la concienciando de los participantes, la ejemplificación de actuaciones, y como consecuencia, desarrollando aprendizajes que les permita a los educadores en formación adquirir competencias en materia ambiental desde el ámbito educativo formal, no formal o informal. Dichas metodologías se encuentran enmarcadas en los Proyectos de innovación educativa correspondiente a la convocatoria de 2015-2017 (Desarrollo y Evaluación de competencias para la Sostenibilidad en la Educación Superior; PIE 15-88) y 2017-2019 (La cultura del emprendimiento social y la sostenibilidad en las asignaturas universitarias; PIE 17-095).

Descriptores: Educación ambiental; Educación para el desarrollo sostenible; Educación y desarrollo; universidad; Enseñanza superior.

At the university level, innovative teaching experiences are being carried out in order to environmentalize the curriculum. The paper exposes methodological model that are being implemented in subjects related to educational research and evaluation that are taught in undergraduate and postgraduate degrees. In the students, competences specific to the subject and specific sustainability issues are used simultaneously, which are as relevant for educators as agents of social change. Both methodologies share similarities and differences, ultimately allowing the treatment of various problems through the transmission of information, the awareness of the participants, the exemplification of actions, and as a consequence, developing learning that allows educators in training to acquire skills in environmental matter from the formal, non-formal or informal educational environment. These methodologies are framed in the Educational Innovation Projects corresponding to the call for 2015-2017 (Development and Evaluation of Competencies for Sustainability in Higher Education, PIE 15-88) and 2017-2019 (The culture of social entrepreneurship and sustainability in university subjects, PIE 17-095).

Keywords: Environmental education; Education for sustainable development; Education and development; college; Higher education.

La ambientalización del currículo en Educación Superior

La Educación Superior es responsable de generar conocimiento mediante la docencia y la investigación, transformando la realidad y formando a futuros profesionales (Aznar & Ull, 2009; Aznar, Ull, Piñero & Martínez-Agut, 2014; Montilla, 2018), siendo uno de los principales agentes de cambio social los universitarios que se encuentran en el área de la educación. Así, mediante la docencia, el profesorado universitario logra un cambio social.

Dichas acciones han de incluir la sostenibilidad, favoreciendo en la comunidad educativa la participación pública y la responsabilidad social (Alshuwaikhat & Abubakar, 2008), cuyo apoyo institucional, manifestado por los máximos dirigentes de un creciente número de universidades, está recogido en múltiples declaraciones internacionales y documentos que sirven como Estrategia de Desarrollo Sostenible en Educación Superior (Martínez-Fernández & González, 2018). Sin embargo, al ser un binomio que constituye el punto de referencia en la transferencia de las acciones que se realizan en las universidades, es relevante el sistema de Educación superior en su conjunto, pero también las instituciones individuales (Adomssent, Godemann & Michelsen, 2007). Es por ello necesario, un cambio metodológico en las aulas, donde el profesorado se implique con metodologías innovadoras e introduciendo elementos transversales, que, a modo de experiencias, sirvan como modelos docentes adecuados que favorecen el desarrollo de competencias de los futuros profesionales.

Simultáneamente, el concepto de Sostenibilidad se ha ido ampliando desde una visión centrada en aspectos ambientales a otro donde se incluye un elevado número de elementos sociales y económicos. Es por ello, que su implementación en las aulas tiende hacia un modelo híbrido de los aspectos ambientales, sociales y económicos, a la vez que se acerca a escenarios acordes con las fortalezas, necesidades y actividades que se desarrollan em las distintas disciplinas y departamentos. No obstante, la carencia de una cultura interdisciplinar y las dificultades para comprender el nuevo concepto de competencias implica un elevado esfuerzo y dedicación en la inclusión de la transversalidad, siendo muy reducido el número de docentes universitarios que programan iniciativas para introducir competencias transversales en sus clases (Aznar, Ull, Piñero & Martínez-Agut, 2014). Como resultado, es visible que suele anteponerse el contenido específico de las materias en lugar de relacionarlo con el mundo que nos rodea, a causa de una reducida conciencia del cambio metodológico esperado, cuando en realidad hay que entender que la formación en competencias profesionales hace uso de múltiples metodologías de enseñanza-aprendizaje (Aznar & Ull, 2009; Aznar, Ull, Piñero & Martínez-Agut, 2014).

A todo ello se suma la diversidad de contextos que coexisten en las distintas universidades y titulaciones superiores, complicando más la implementación de iniciativas que ambientalizan el currículo con actuaciones continuas y aprovechando los diversos contenidos y competencias que se desarrollan en las materias universitarias.

Antecedentes de la experiencia

La presente aportación es resultado de un trabajo colaborativo en el que confluyen 21 docentes de diversas titulaciones universitarias que imparten docencia en titulaciones de grado y posgrado relacionadas con la educación, procedentes de ocho universidades andaluzas y cuyo nexo de unión es el desarrollo de metodologías innovadoras que avancen en ambientalización del currículum (Gutiérrez et al., 2016; Solís, Poza & Estrada, 2016; Tójar-Hurtado et al., 2018; Tójar-Hurtado et al., 2017; Tójar et al., 2015; Tójar, Mena & Velasco, 2017). Dichos docentes tienen como nexo la participación en diversas convocatorias de proyectos de innovación educativa para mejorar las competencias sostenibles mediante el análisis de las prácticas docentes y la realización de las mejoras propuestas.

El objetivo principal del trabajo colaborativo era definir una propuesta metodológica de implementación de la formación para la sostenibilidad en las programaciones docentes dentro del marco del proceso de Convergencia Europea. Entre los subjetivos del primer proyecto, se destacan los siguientes (Tójar, 2015):

- La implantación de estrategias, procesos y elementos de mejora para la integración y desarrollo de criterios de sostenibilidad en cada una de las asignaturas que participan en el proyecto.
- Dotar a los estudiantes de competencias genéricas y las habilidades específicas más adecuadas que les permitan desarrollar su trabajo y carrera profesional por el camino de la sostenibilidad y la responsabilidad social.
- Diagnosticar la situación actual de la sostenibilidad curricular en las asignaturas implicadas, para lo cual se elaboró un instrumento para evaluar el grado de sostenibilidad curricular y el margen de mejora de cada asignatura.
- Analizar elementos comunes en las propuestas de mejora por titulación y elaborar iniciativas de colaboración en cada titulación implicada.

En el segundo proyecto se profundizó en el trabajo realizado, introduciendo como tópico de mejora el emprendimiento social sostenible, centrando los objetivos en el desarrollo de competencias de emprendimiento social en las asignaturas que participan en el proyecto (Tójar, 2017).

En concreto, la presente experiencia se centra en la metodología docente que realizan dos docentes del proyecto en las asignaturas de Metodología de evaluación de recursos para la formación, así como de Investigación educativa, que se imparten en las Universidades de Málaga y Granada. Dicha metodología se ha estado aplicando e introduciendo cambios de mejora desde el curso 2015/2016 al 2018/2019, habiendo sido 411 los alumnos participantes que se encuentran en las titulaciones de Grado en Pedagogía (4º curso), Grado en Educación Social (1º curso) y Máster en profesorado de Educación Secundaria Obligatoria y Bachillerato, Formación Profesional y Enseñanza de idiomas.

Ambientalizando el currículum en investigación y evaluación educativa

Ambas asignaturas pretenden iniciar al alumnado en el proceso de investigación y evaluación respectivamente, donde a partir del trabajo de las competencias genéricas se tiene intencionalidad el ambientalizar el currículum de dichas asignaturas, no sólo mediante la inclusión de contenidos sostenibles, sino también mediante el diseño y aplicación de metodologías de aprendizaje y evaluación sostenibles, transparentes y accesibles al alumnado. Para ello, se tuvieron una serie de aspectos que desde los proyectos se tuvieron como propuestas para implementar dentro de las aulas, las cuales se exponen a continuación.

Aspectos para ambientalizar el currículo: sostenibilidad y competencias de emprendimiento social en el alumnado

En una primera fase, durante los dos primeros cursos, las acciones docentes se dirigieron principalmente a mejorar la ambientalización del currículo de las asignaturas que se estaban impartiendo. Para ello, se consideraban aspectos relacionados con la realización de actuaciones sostenibles en el aula (como es el fomento y tratamiento de valores y actitudes necesarias en la sociedad, o promover actuaciones de innovación educativa en la asignatura), o la metodología de aprendizaje del alumnado bajo un enfoque de sostenibilidad (el tratamiento de la resolución de problemas socioambientales desde un enfoque holístico y sistémico, o la estimulación de la creatividad y el pensamiento crítico). También se consideró el tipo de temáticas sostenibles

(justicia social, participación ciudadana, o igualdad de género) y los principios de sostenibilidad (ético, holístico, complejidad, glocalización, transversalidad, y responsabilidad social universitaria). De la misma manera, se contemplaron el desarrollo de competencias específicas de la sostenibilidad (contextualización crítica del conocimiento estableciendo interrelaciones con la problemática social, económica y ambiental; o la utilización sostenible de recursos y en la prevención de impactos negativos sobre el medio natural y social).

En una segunda fase, las acciones docentes se dirigieron principalmente a mejorar el desarrollo del emprendimiento social bajo el enfoque de la sostenibilidad en las asignaturas que se estaban impartiendo, para que el alumnado adquiera competencias y conozcan contenidos básicos transversales. Para ello, se consideró si se estaba desarrollando en el alumnado competencias que les permita desarrollar su profesión desde una perspectiva de compromiso y responsabilidad social sostenible (Velasco-Martínez, Estrada-Vidal, Pavón-Figueras & Tójar-Hurtado, 2019). Es decir, si se estaba tratando en las asignaturas que favoreciesen competencias relacionadas con los valores (como es el compromiso con diferentes realidades sociales, o el pensamiento crítico), las cualidades inter e intrapersonales (actitud positiva, responsabilidad, o la capacidad de aceptar riesgos), capacidades (trabajo en equipo, saber escuchar, o interpretación adecuada de las emociones), y apelación a la acción (respuestas innovadoras a problemas, o la atención a la diversidad).

Metodología implementada en las asignaturas de investigación y evaluación educativa

Así, en relación a los contenidos sobre sostenibilidad, se trabajan el diseño de proyecto de emprendimiento social, empleo verde, bienestar y calidad de vida, la inclusión de la atención de la diversidad y la equidad, responsabilidad y participación social, el empoderamiento de colectivos vulnerables, la conservación y protección de ecosistemas naturales, los modelos económicos alternativos, capital humano, entre otros.

En relación a la metodología de aprendizaje, se hace uso de una gran diversidad con el fin de potenciar la innovación educativa. La introducción de contenidos propios de la asignatura se hace mediante la metodología tradicional expositiva-magistral, la cual se desarrolla especialmente a través de la metodología learning by doing, donde el alumnado aprende haciendo. Es decir, bajo las orientaciones del docente, aborda situaciones de aprendizaje próximas a contextos próximos a la realidad aplicando los contenidos impartidos en clase. En concreto, se trabajan metodologías de participación social como puede ser la lluvia de ideas, el árbol de problemas para estudiar las causas y consecuencias de una situación problemática, la matriz DAFO, la técnica philips 6X6, mapas conceptuales y mentales, infografías, aprendizaje basado en proyectos, aprendizaje basado en problemas, tareas de co-tutorización entre igual, o la metodología basada en la indagación. Todo ello, aplicando diversas dinámicas de agrupamiento del alumnado, es decir, tanto en gran grupo, como pequeño grupo, parejas o individualmente.

Finalmente, el sistema de evaluación se desarrollará mediante técnicas e instrumentos más asequibles, participativos y justos, como puede ser consensuar los criterios de evaluación.

Conclusiones

Los profesionales desempeñan su actividad laboral de manera holística y no como un cúmulo de competencias específicas de diversos aspectos relevantes en la correspondiente profesión. Sin embargo, cuando dichos profesionales se encuentran en formación inicial, demandan ese aprendizaje holístico con una vertiente práctica de situaciones que emanan con frecuencia de la

realidad, entre otras causas, por no ser desarrollado por el profesorado universitario. Es tal su relevancia, que el modelo de aprendizaje ha dejado de ser la mera transmisión de conocimientos entre docente-discente cuya principal metodología es la clase magistral, habiendo evolucionado hacia el desarrollo de competencias en el alumnado que le permitan desempeñar su actividad laboral lo más adecuadamente posible.

Es por ello recomendable, que los docentes de educación superior dirijan sus esfuerzos a la transversalización del currículo con el objetivo de generar profesionales competentes dentro de la sociedad. Se puede decir que la función principal del profesorado universitario es la de estimular a su alumnado para que desarrollen las competencias propias de la profesión para la cual se les está preparando, inmerso en la realidad social en la que se vive.

En especial, se hace hincapié en la ambientalización del currículo, puesto que en la actualidad el concepto de sostenibilidad es tan amplio que prácticamente se puede relacionar con cualquier aspecto de la realidad. Para ello, se precisa incluir temáticas diversas, con una vertiente práctica de situaciones reales que se pueden acercar al aula. Pero también metodologías docentes innovadoras y de aprendizajes que favorezcan en el alumnado el desarrollo de competencias que a favor de la sostenibilidad y el emprendimiento social. Así, se deben contemplar dinámicas grupales que impliquen el aprendizaje relacionado con los valores (como el respeto hacia el entorno, ya sea entendido hacia las personas, otros seres vivos o el entorno físico-químico), la metodología de aprendizaje del alumnado bajo un enfoque de sostenibilidad (como es estimular la creatividad y el pensamiento crítico), temáticas sostenibles (cultura y paz, derechos humanos, protección natural, o salud), principios de sostenibilidad, o competencias propias del emprendimiento social bajo el enfoque de la sostenibilidad.

Teniendo en cuenta todo lo expuesto anteriormente, se puede decir, que ambientalizando el currículo se forman profesionales con competencias específicas de su actividad laboral, durante la misma también participarán para salvaguardar el ambiente, desarrollar la gestión económica-ambiental y favorecer la justicia social.

Referencias

Adomssent, M., Godemann, J. y Michelsen, G. (2007). Transferability of approaches to sustainable development at universities as a challenge. *International Journal of Sustainability in Higher Education*, *8*(4), 385-402. Doi 10.1108/14676370710823564.

Alshuwaikhat, H.M. y Abubakar, I. (2008). An integrated approach to achieving campus sustainability: assessment of the current campus environmental management practices. *Journal of Cleaner Production*, 16, 1777-1785.

Aznar, P. y Ull, M.A. (2009). La formación de competencias básicas para el desarrollo sostenible: el papel de la Universidad. *Revista de Educación*, N. º extraordinario, 219-237.

Aznar, P., Ull, M., Piñero, A. y Martínez-Agut, M. (2014). La sostenibilidad en la formación universitaria: desafíos y oportunidades. *Educación XX1*, *17*(1), 133-158.

Gutiérrez, J., Poza, F., Del Río, A., Solís, C., López, A., Estrada, L. y Pozo, T. (2016). Unigrajunior Teacher Program for sustainability teacher competences in higher education. Paper presentado en *Universities as Beacons of Change: Education for Sustaniability lighting up pathways for a new world*, Gibraltar, Gran Bretaña.

Martínez-Fernández, C.N. y González, E.J. (2015). Las políticas para la sustentabilidad de las Instituciones de Educación Superior en México: entre el debate y la acción. *Revista de la Educación Superior*, *154*(174), 61-74.

Montilla, A.I. (2018). Vinculación entre sustentabilidad y organizaciones universitarias. *Revista Científica Electrónica de Ciencias Gerenciales / Scientific e-journal of Management Science*, *39*(13), 46-65.

Solís, C., Poza, F. y Estrada, L. (junio, 2016). Educación Ambiental con Ambientólog@s, una propuesta formativa. Comunicación presentada. En *Investigación y Educación Ambiental. Programa de Seminarios CENEAM*. Valsaín, España.

Tójar, J. C., Mena, E. y Velasco, L. (julio, 2017). Desarrollar competencias para la sostenibilidad en las aulas universitarias. Ponencia presentada en el *I Congreso Internacional de Innovación y Tendencias Educativas*, Sevilla, España.

Tójar, J.C., Mena, E., Martín-Jaime, J.J., Muñoz, A.R., Fernández-Jiménez, M.A., García, F.J.,…, y De las Heras, M.A. (2015). Competence Development and Evaluation for Sustainability in Higher Education. An Innovative Education Project betwen eight public universities from Andalusia. Paper presentado en *3rd PJan-European Days of Envinronmental Education toward Sustaninability*, Barcelona.

Tójar-Hurtado, J.C. (2015). *Desarrollo y Evaluación de Competencias para la Sostenibilidad en la Educación Superior. (PIE 15-88)*. Proyectos de Innovación Educativa. Convocatoria 2015-17. Málaga: Universidad de Málaga.

Tójar-Hurtado, J.C. (2017). *La cultura del emprendimiento social y la sostenibilidad en las asignaturas universitarias. (PIE17-095)*. Proyectos de Innovación Educativa. Convocatoria 2017-19. Málaga: Universidad de Málaga.

Tójar-Hurtado, J.C., Aguilar-Ramos, M.I., Estrada-Vidal, L.I., Valderrama, R., Pabón-Figureas, M., Gómez-Carrillo, V. R.,…, y Arjona, J.J. (2018). Evaluación de las competencias para el emprendimiento social en las aulas universitarias. Ponencia presenta en *Congreso Empleabilidad, emprendimiento social y desarrollo territorial*, Melilla, España.

Tójar-Hurtado, J.C., Arjona Romero, J.J., Fernández-Jiménez, M.A., Aguilar-Ramos, M.I., García-Aguilera, F.J., Martín-Jaime, J.J.,…, y Arjona, J.J. (febrero, 2017). Coordinar recursos para mejorar la sostenibilidad curricular y el fomento del emprendimiento social en la Universidad. Ponencia presentada en *VI Jornadas de Innovación Educativa*, Málaga, España

Velasco-Martínez, L.C., Estrada-Vidal, L.I., Pavón-Figueras, M. y Tójar-Hurtado, J.C. (2019). Evaluación de las competencias para el emprendimiento social en las aulas universitarias. *REVESCO. Revista de Estudios Cooperativos*. En prensa.

Gamificación y Discapacidad Intelectual en la Universidad

Gamification and Intellectual Disability in the University

María Luisa Belmonte Almagro
Universidad de Murcia, España

En el presente estudio se describe una actividad de gamificación incorporada dentro del Proyecto Todos Somos Campus, el cuál supone no solo un programa formativo para el empleo, sino una gran oportunidad que da respuesta a las necesidades individuales de los jóvenes con discapacidad intelectual, construyendo itinerarios formativos integrales y personalizados para favorecer sus oportunidades laborales. Dentro de esta investigación, formada por el total de los participantes del Curso Todos Somos Campus (16 personas con discapacidad intelectual), de la Universidad de Murcia, se trabajan contenidos matemáticos, como la numeración y el cálculo, a través de la gamificación con los juegos de mesa Toma 6 y Sushi Go. Los resultados obtenidos (tanto cualitativos, como cuantitativos) corroboran la alta satisfacción del alumnado con la sesión de gamificación orientada a los contenidos lógicomatemáticos. La opinión de los estudiantes analizada muestra la alta valoración otorgada, constatando esto la importancia y pertinencia de la utilización de metodologías de gamificación en el aula con personas con discapacidad intelectual, dados los múltiples beneficios pedagógicos registrado, donde se concibe el juego como una herramienta útil.

Descriptores: Discapacidad intelectual; gamificación; percepción; Juego educativo.

In the present study we describe a gamification activity incorporated within the Todos Somos Campus Project, which is a training program for employment, and a great opportunity that responds to the individual needs of young people with intellectual disabilities, building comprehensive and personalized training itineraries to promote their employment opportunities. Within this investigation, formed by the total of the participants of the Todos Somos Campus Proyect (16 people with intellectual disability), of the University of Murcia, mathematical contents are worked on, such as numbering and calculation, through gamification with the table games Toma 6 and Sushi Go. The obtained results (both qualitative and quantitative) corroborate the high satisfaction of the students with the gamification session oriented to logical-mathematical contents. The opinion of the students analyzed shows the high assessment given, confirming the importance and relevance of the use of gamification methodologies in the classroom, with people with intellectual disabilities, for the multiple pedagogical benefits registered, where the game is conceived as a useful tool.

Keywords: Intellectual disabilities; gamification; perception; Educational game.

Introducción y justificación

Todos Somos Campus, formación para el empleo y la inclusión universitaria de jóvenes con discapacidad intelectual

Dado que las personas con discapacidad intelectual son uno de los colectivos sociales más desfavorecidos en los países europeos (García, 2014), los esfuerzos para apoyar en general a personas con necesidades educativas especiales se ponen principalmente de manifiesto por varias vías de difusión, como la Resolución del Consejo sobre la Igualdad de Oportunidades en Educación y Formación para los Alumnos y Estudiantes con Discapacidad (2003), el Programa Emblemático de la Educación Para Todos (EPT) en el Derecho a la Educación de las Personas con Discapacidad (2008) y en la Estrategia Europea sobre discapacidad 2010-2020. Dentro de este último, en el contexto del marco de la Estrategia Europa 2020, planteada con el fin de crear las condiciones propicias para una economía más competitiva y que genere, por tanto,

más empleo, además de un crecimiento inteligente, sostenible e inclusivo, es necesario contar con programas afines que refuercen esta Estrategia planteando actuaciones encaminadas al aumento de la empleabilidad de los sectores de población más desfavorecidos y dañados por la crisis.

Desde la Universidad de Murcia se plantea una iniciativa que quiere sumarse al esfuerzo social para favorecer y facilitar la incorporación del colectivo de jóvenes con discapacidad intelectual al mercado laboral. Con este fin se plantea la realización de un proyecto formativo para el empleo, capaz de dar respuesta a las necesidades individuales de estas personas, construyendo itinerarios formativos integrales y personalizados para que los jóvenes con discapacidad intelectual puedan participar como miembros de pleno derecho en su comunidad, favoreciendo sus oportunidades laborales. Así, durante el curso 2018/19 tiene lugar el II Curso Todos Somos Campus, formación para el empleo y la inclusión universitaria de jóvenes con discapacidad intelectual.

Los destinatarios del programa son jóvenes de 18 a 30 años inscritos en el Sistema de Garantía Juvenil, que presenten discapacidad intelectual igual o superior al 33% reconocida oficialmente por el Instituto Murciano de Acción Social (IMAS). Además, deben poseer capacidad de desplazamiento autónomo, y contar con habilidades académicas básicas de competencias mínimas en lectoescritura y cálculo.

Los objetivos de este titulo formativo son proporcionar formación encaminada a la mejora de la autonomía y la preparación laboral, facilitar recursos para el aumento de la inclusión laboral y social del colectivo, dotar a los participantes de una formación integral, humanista y laboral polivalente maximizando sus posibilidades de acceso y mantenimiento en el mercado de trabajo, establecer un sistema de formación inclusivo y de normalización en el marco de la comunidad universitaria, y desarrollar la motivación y el interés de los participantes por el aprendizaje y el desempeño de las distintas tareas, con eficacia y responsabilidad.

Dentro de las competencias que el alumnado debe alcanzar está el adquirir compromisos sociolaborales, que contribuyan a su crecimiento como ciudadanos de pleno derecho; aplicar los conceptos, teorías y principios adquiridos en la resolución de problemas y toma de decisiones; adquirir y manifestar habilidades sociales y emocionales necesarias para relacionarse con éxito en los diferentes entornos en los que se desenvuelvan y trabajar satisfactoriamente en equipo; adquirir habilidades de manejo de tecnologías de la información y la comunicación, que permitan resolver con eficacia tareas relacionadas con su trabajo; y desarrollar actitudes flexibles con capacidad de adaptación al cambio.

La metodología de aula habitual en el programa esta basada en grupos de trabajo colaborativos, en ella los participantes son distribuidos en pequeños grupos en función de las características personales. El funcionamiento de estos grupos permite una metodología activa, de apoyo entre iguales, con metas establecidas para cada grupo y completamente colaborativa y solidaria. Esta combinación de pequeños grupos colaborativos se plantea de forma flexible, adaptándose a los requerimientos de los contenidos pudiendo establecerse sinergias entre los pequeños grupos, actividades en cadena, trabajo en gran grupo, etc. en función del mejor aprovechamiento docente. Así pues, esta dinámica permite el abordaje combinado de bloques de conocimientos, propiciando un sistema docente transversal más rico y ajustado a la realidad, potenciando el desarrollo de la creatividad y la capacidad de autodeterminación, propiciando de forma sistemática espacios y momentos para que el alumnado exprese sus opiniones e intereses de forma democrática.

Gamificación orientada a personas con discapacidad intelectual.

Para el desarrollo tanto de las habilidades cognitivas y sociales, como emocionales, el aspecto lúdico ha venido adquiriendo un papel constructivo y necesario a lo largo de los últimos años. Con el paso del tiempo esta aplicación de elementos de juego en entornos ajenos al mismo (de naturaleza no lúdica), ha empezado a ganar popularidad como método para aumentar la motivación y el compromiso de los estudiantes en el aula (Hanus & Fox, 2015; Monterrat et al., 2013; Lee y Hammer, 2011; Richter, Raban & Rafaeli, 2015; Sousa Borges et al., 2014). Particularmente, los juegos de mesa conforman una excelente herramienta para facilitar el desarrollo de competencias motrices y creativas, aportando beneficios en la maduración de las habilidades sociales, dado que alientan la comunicación diplomática y organizada entre los estudiantes, con y sin discapacidad. Dado que la evaluación es parte integrante del proceso educativo (Blanco & González, 2010), y constituye una de las tareas primordiales en los procesos de enseñanza y aprendizaje, especialmente por su utilidad formativa (Martín y Wolff, 2011; López Ruiz, 2011; Martín del Pozo, Fernández Lozano, González Ballesteros y De Juanas, 2013), se considera muy interesante hacer partícipe al propio alumnado.

Los contenidos que se desarrollan en Todos Somos Campus están enfocados a la inclusión y participación en la comunidad universitária, al desarrollo personal y autonomía, con habilidades emocionales en la empresa, entrenamiento cognitivo para el empleo, habilidades para la comunicación en el empleo y habilidades sociales en el entorno de trabajo. Además de habilidades laborales y específicas, y, por último, orientación vocacional laboral, desarrollo profesional específico y formación individualizada orientada al empleo.

Concretamente, insertos en el apartado de habilidades específicas, se trabajan contenidos matemáticos, como la numeración (números naturales y enteros, negativos, decimales, utilidad de los números: contar, aproximar, ordenar, aplicación y resolución de problemas de la vida cotidiana), y el cálculo (adición, sustracción, multiplicación y división de números naturales, uso de la calculadora y cálculo mental). Aquí es donde entra en juego la gamificación.

El objetivo de este estudio es conocer, de la mano del alumnado con discapacidad intelectual, el grado de idoneidad de la utilización de material lúdico en las sesiones de clase. Así pues, se pretende analizar la respuesta de los participantes conforme a tres dimensiones, como son, la opinión del alumnado con discapacidad en cuanto al desarrollo global de la sesión, las implicaciones educativas que creen que posee la misma, y la pertinente toma de decisiones con respecto a las siguientes sesiones, o prospectiva, analizar las posibles diferencias de opiniones en función del sexo de los alumnos.

Método

La muestra está formada por el total de los participantes del Curso Todos Somos Campus (16 personas con discapacidad intelectual), de la Universidad de Murcia. En cuanto al sexo encontramos que hay la misma cantidad de hombres y de mujeres. La edad de los participantes varía de 18 a 29 años.

Para la recogida de información, se diseñó un cuestionario compuesto por 2 preguntas sociodemográficas y 11 ítems con escala tipo Likert de 4 opciones de respuesta (1: qué va, para nada, 2: no mucho, 3: sí, bastante y 4: sí, por supuesto). Además, está dividido en 3 dimensiones que abarcan la opinión del alumnado en cuanto al desarrollo global de la sesión, las implicaciones educativas que creen que posee la misma, y la pertinente toma de decisiones con respecto a las siguientes sesiones, o prospectiva. El último ítem es una cuestión cualitativa

abierta, con la finalidad de que los estudiantes puedan añadir o destacar aspectos concretos para mejorar el desarrollo de las sesiones. El instrumento fue elaborado por una experta en gamificación y discapacidad, y validado por dos doctores de la Universidad de Murcia, y una pedagoga, arrojando dicho instrumento un coeficiente Alpha de Cronbach=,770, implicando esto una moderada fiabilidad (DeVellis, 2003).

Respecto al método de investigación, se trata de una investigación evaluativa (García Sanz y García Meseguer, 2012). En cuanto al procedimiento, destacar que, inicialmente se explicó la actividad de gamificación a los participantes haciendo énfasis en los objetivos que se buscaba lograr. A continuación, se desarrolló la sesión que tuvo una duración de 4 horas, en las cuales se pudieron trabajar contenidos lógicomatematicos mediante juegos de mesa, en concreto el juego TOMA 6, y el juego SUSHI GO, para profundizar en el cálculo y razonamiento matemático básico, agilidad en el conteo, rapidez mental y la metacognición orientada al éxito.

Para analizar los resultados se procedió al vaciado en el paquete estadístico SPSS versión 24, donde se aplicó estadística descriptiva y estadística no paramétrica (α=0,05), ya que la muestra no reunía las condiciones establecidas para poder emplear la estadística paramétrica (Siegel, 1990). Los datos cualitativos se procesaron mediante las fases de reducción, descripción, comparación e interpretación (García Sanz y Morillas Pedreño, 2012).

Resultados

Tal y como se muestra en la Figura 1, la cual recoge la respuesta de los participantes en las diferentes dimensiones, no se aprecian grandes diferencias entre las dimensiones, siendo todas ellas valoradas con una puntuación alta.

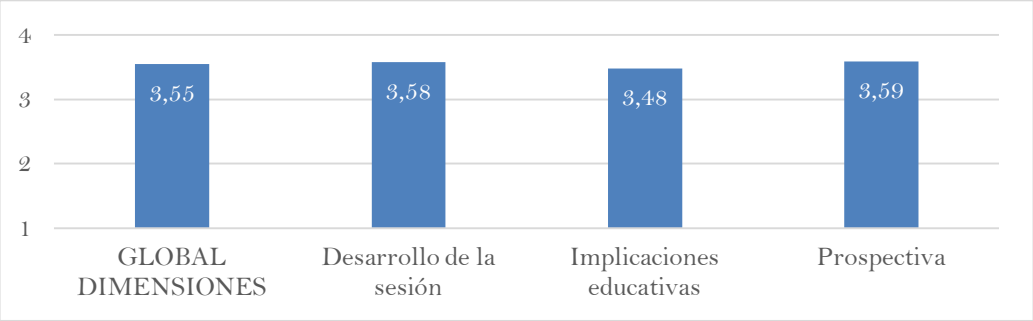


Figura 1. Media global y por dimensiones del cuestionario
Fuente: Elaboración propia

Analizando las dimensiones de forma individual, en la Figura 2 se muestran los resultados relativos al del desarrollo global de la sesión, que ha obtenido, a nivel general, una alta valoración ($\bar{x}$=3,58).

Más concretamente, aunque todos los ítems arrojan una puntuación alta, el ítem mejor valorado ha sido el que hace referencia a la satisfacción del alumnado con discapacidad intelectual con el desarrollo de la sesión ($\bar{x}$=3,81) y el referido a si las instrucciones recibidas les parecieron claras y concisas ($\bar{x}$=3,75). Por otro lado, el ítem menor valorado ha sido el de si el nivel de dificultad de la sesión fue el adecuado ($\bar{x}$=3,06).

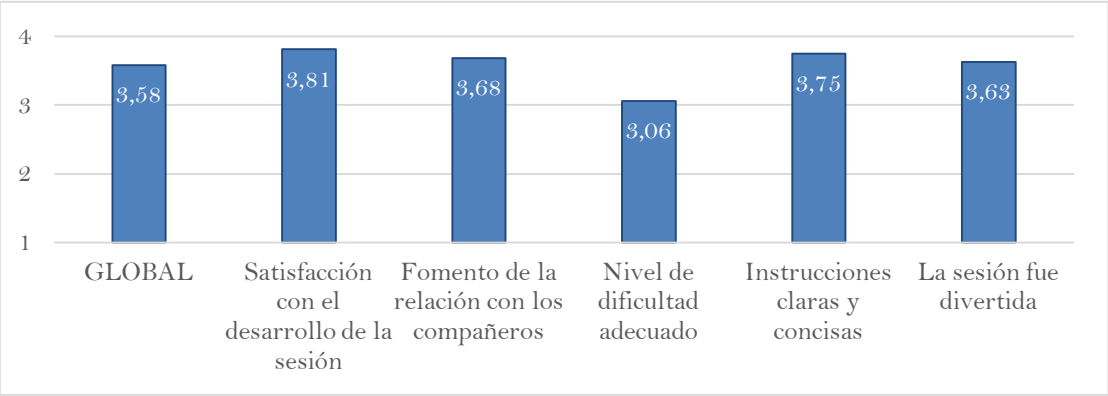


Figura 2. Media global y por ítems de la dimensión desarrollo de la sesión
Fuente: Elaboración propia

Continuando con la dimensión relativa a las implicaciones educativas, en la Figura 3 se observa que la percepción global de los estudiantes continúa siendo alta ($\bar{x}$=3,48).

Analizando los ítems de manera individual, los ítems mejor valorados son, por un lado, el que versa sobre si los juegos de mesa permiten desarrollar sus habilidades ($\bar{x}$=3,69) y por otro, si la sesión no solo fue de entretenimiento sino también educativa ($\bar{x}$=3,69). De otro modo, el ítem con una valoración más baja es el referente a si la finalidad de la sesión ha sido la de mejorar las destrezas matemáticas ($\bar{x}$=2,29).

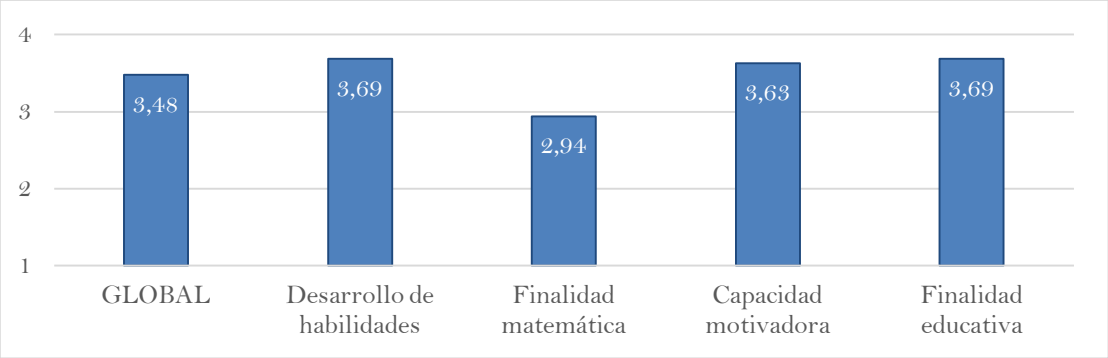


Figura 3. Media global y por ítems de la dimensión implicaciones educativas
Fuente: Elaboración propia

Por último, en la Figura 4 se puede visualizar la dimensión relativa a la pertinente toma de decisiones con respecto a las siguientes sesiones, o prospectiva. A nivel global esta dimensión obtiene una valoración similar a las anteriores ($\bar{x}$=3,59).

De forma más pormenorizada, se aprecia que a los participantes les gustaría trabajar otras asignaturas a través del juego ($\bar{x}$=3,69) y más concretamente, querrían volver a practicar las matemáticas utilizando juegos de mesa ($\bar{x}$=3,50).

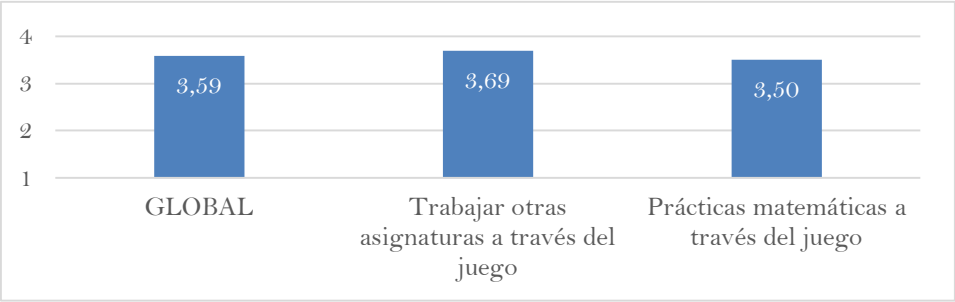


Figura 4. Media global y por ítems de la dimensión prospectiva
Fuente: Elaboración propia

Tras analizar las posibles diferencias de opiniones en función del sexo de los alumnos con discapacidad intelectual, los resultados muestras que no existen diferencias significativas, ni a nivel global (p=1,00), como por dimensiones.

Para concluir, una vez contrastadas las cuestiones de carácter cualitativo, añadir que los estudiantes afirman en su totalidad, que la dinámica le pareció muy pertinente, y que les gustaría volver a utilizar procedimiento gamificativos para trabajar los distintos contenidos que abarca el curso.

Conclusiones

En la última década, los sistemas tecnológicos y las dinámicas lúdicas han invadido el ámbito educativo atendiendo, en ciertos casos, a la diversidad del aula en su conjunto. No obstante, son escasas las investigaciones centradas en estudiar el uso de la tecnología y de la gamificación en el alumnado con discapacidad intelectual

La iniciativa Todos Somos Campus, dirigida al colectivo de jóvenes con discapacidad intelectual, supone no solo un programa formativo para el empleo, sino una gran oportunidad que da respuesta a las necesidades individuales de los participantes, construyendo itinerarios formativos integrales y personalizados para favorecer sus oportunidades laborales.

Los resultados obtenidos (tanto cualitativos, como cuantitativos) corroboran la alta satisfacción del alumnado con la sesión de gamificación orientada a los contenidos matemáticos. Tanto globalmente, como por dimensiones, la opinión del alumnado analizada muestra la alta valoración otorgada, tanto a nivel de desarrollo global de la sesión, en relación a las implicaciones educativas que tuvo la misma, y la pertinente toma de decisiones con respecto a las siguientes sesiones, o prospectiva.

Por todo ello, se constata la importancia y pertinencia de la utilización de metodologías de gamificación con personas con discapacidad intelectual, dados los múltiples beneficios pedagógicos registrado donde se concibe el juego como una herramienta muy útil para implicar a los usuarios en procesos complejos y predisponerlos hacia la adquisición de aprendizajes diversos (Vidal, López Marí, Marín y Peirats, 2018).

Referencias

Blanco, M.A. y Gonzalez, I. (2010). Políticas evaluativas del profesorado de Primaria, condicionantes de su actividad docente. *Bordón, 62*(1), 29-47.

DeVellis, R.F. (2003). *Scale development: theory and applications* (2ª ed.). Thousand Oaks, CA: Sage.

Estrategia Europea sobre Discapacidad 2010-2020: un compromiso renovado para una Europa sin barreras. Comunicación de la Comisión al Parlamento Europeo, al Consejo, al Comité Económico y Social Europeo y al Comité de las Regiones.

Estrategia Europea sobre Discapacidad 2010-2020: un compromiso renovado para una Europa sin barreras.

García Sanz, M.P. y García Meseguer, M. (2012). Los métodos de investigación. En M.P. García Sanz y P. Martínez Clares (coords.), *Guía Práctica para la realización de trabajos fin de Grado y trabajos fin de Máster* (pp. 99-126). Murcia: Editum

García Sanz, M.P. y Morillas Pedreño, L.R. (2012). Evaluación del trabajo fin de Grado y del trabajo fin de Máster. En M.P. García Sanz, y P. Martínez Clares (coords), *Guía práctica para la realización de trabajos fin de Grado y trabajos fin de Máster* (pp. 351-387). Murcia: Editum

García, A. (2014). La atención educativa al alumnado de educación especial en Europa. *Revista Española de Educación comparada*, (24), 199-222. García, A. (2014). La atención educativa al alumnado de educación especial en Europa. *Revista Española de Educación Comparada*, (24), 199-222.

Hanus, M.D. y Fox, J. (2015). Assessing the effects of gamification in the classroom: A longitudinal study on intrinsic motivation, social comparison, satisfaction, effort, and academic performance. *Computers & Education*, *80*, 152-161.

Lee, J.J. y Hammer, J. (2011). Gamification in education: What, how, why bother? *Academic exchange quarterly*, *15*(2) 1-5.

López Ruiz, J.I. (2011). Un giro copernicano en la enseñanza universitaria: formación por competencias, *Revista de Educación*, 356, 279-301.

Martín del Pozo, R., Fernández-Lozano, P., González-Ballesteros, M. y De Juanas, A. (2013). El dominio de los contenidos escolares: competencia profesional y formación inicial de maestros. *Revista de Educación*, *360*, 363-387.

Martín, P. y Wolf, L.B. (2011). La implantación de los nuevos grados: propuestas de mejora. *Revista de Educación*, *356*, 703-715.

Monterrat, B., Lavoué, E. & George, S. (2013). Towards Personalized Gamification for Learning Environments. En *4th Workshop on Motivational and Affective Aspects in Technology Enhanced Learning in conjunction with EC-TEL 2013*. Berlin: Springer.

Resolución del Consejo de 5 de mayo de 2003 sobre la igualdad de oportunidades en educación y formación para los alumnos y estudiantes con discapacidad: http://eurlex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=CELEX:32003G0607(01):ES:HTML

Richter, G., Raban, D. R., & Rafaeli, S. (2015). Studying gamification: the effect of rewards and incentives on motivation. In T. Reiners & L.C. Wood (Eds.), *Gamification in education and business* (pp. 21-46). Switzerland: Springer International Publishing.

Siegel, S. (1990). *Estadística no paramétrica para ciencias de la conducta*. México: Trillas.

Sousa Borges, S. de, Durelli, V. H., Reis, H. M. y Isotani, S. (2014). A systematic mapping on gamification applied to education. En *Proceedings of the 29th Annual ACM Symposium on Applied Computing* (pp. 216-222). Nueva York: ACM.

Vidal, I., López Marí, M., Marín, D. y Peirats, J. (2018). Revisión y análisis de investigación publicada sobre intervención gamificada en discapacidad intelectual. *Ético@ net*, *18*(2), *274-297*.

Programa de Incorporación de Mujeres Indígenas a Posgrados para el Fortalecimiento Regional: la primera Experiencia en San Luis Potosí

Program of Incorporation of Indigenous Women to Postgraduate Programs for Regional Strengthening: the first Experience in San Luis Potosí

Sr. Andres Palacios Ramirez[1]
Sra. Laura Maria Ramirez Landeros[1]
Sr. Efraín Gaytán Jiménez[2]

[1]UASLP, México
[2]U.J.E.D., México

Una de las poblaciones con mayor vulnerabilidad y con menores oportunidades sociales, laborales y educativas son las mujeres pertenecientes a comunidades indígenas. Por otro lado, está claramente documentado que estas son los agentes más importantes para impulsar el desarrollo en las comunidades, en aspectos económicos son las personas donde la inversión realizada encaminada a capacitación es la más redituable. El objetivo principal de este proyecto es reforzar y fortalecer las habilidades y capacidades de mujeres indígenas de la Región Huasteca del estado de San Luis Potosí, que hayan concluido sus estudios; cuenten con un título de licenciatura y que deseen continuar su formación profesional con una maestría con reconocimiento del Programa Nacional de Posgrados de Calidad. La finalidad es contribuir a reducir las desventajas originadas por la marginación, la desigualdad educativa y la discriminación, favoreciendo el ejercicio de su derecho a la educación. Los proyectos de investigación planteados por las aspirantes a los posgrados se vinculan directamente con sus comunidades de origen y buscan dar alternativas a problemáticas existentes. Es necesario acompañar y generar espacios para que las mujeres de comunidades indígenas en nuestro estado puedan integrarse a la comunidad académica y proponer proyectos desde sus propias realidades.

Descriptores: Población indígena, Mujer estudiante, Opciones educativas

One of the populations with a greater population. On the other hand, it is clearly documented that these are the most important agents to promote the development in the communities, in the economic aspects, the people, where the investment is aimed at a more profitable training. The main objective of this project is to strengthen and strengthen the skills and abilities of indigenous women in the Huasteca Region of the State of San Luis Potosí, who have completed their studies; They have a bachelor's degree and wish to continue their professional training with a master's degree with the recognition of the National Quality Postgraduate Program. Favor the exercise of their right to education. The research projects proposed by the candidates and postgraduates are directly linked to the communities of origin and seek alternative solutions. It is necessary to accompany and generate spaces for women from indigenous communities in our state to integrate the academic community and propose projects from their own realities.

Keywords: Indigenous population, Student woman, Educational options

Introducción y contexto

El Programa de Incorporación de Mujeres Indígenas a Posgrados para el Fortalecimiento Regional, se alinea con los objetivos y estrategias planteadas en el Plan Estatal de Desarrollo (PED) 2015-2021, específicamente en el Eje Rector 2: San Luis Incluyente.

En el PED 2015-2021 se identifica a San Luis Potosí como el 9º Estado en el país con mayor porcentaje de población hablante de lengua indígena, con el 10% del total de la población estatal. "Además, el 23.2% de la población se auto reconoce como indígena, independientemente de si es hablante o no de alguna lengua madre, según la Encuesta Interesal del INEGI 2015. Las comunidades y los municipios con mayor presencia indígena registran altos índices de rezago social, una demanda persistente de acceso a procuración de justicia y un trato igualitario para integrarse al desarrollo. La educación, la salud, la alimentación segura, el empleo y el aumento en la productividad de las zonas indígenas se reconocen esenciales para disminuir sus niveles de pobreza".

La presencia indígena en la entidad es significativa. Con base en el censo del 2010 se estableció, que 465 911 potosinos, que representan al 18.02 por ciento de la población del estado se reconocen como pertenecientes a un pueblo o comunidad indígena y en buen grado, su lengua materna es distinta al español. Es decir, 18 de cada 100 potosinos son indígenas, no obstante, la visión sobre este sector de la población es limitada, fragmentaria y con frecuencia distorsionada.

El censo de 2010 registra en la entidad, el uso de 36 lenguas indígenas, de ellas tres son las autóctonas de San Luis, donde sobresale el náhuatl, con 58.9 por ciento del total de hablantes, le sigue el tenek con el 37.1 por ciento y el xi´oi con el 3.4 por ciento. Estos tres grupos lingüísticos comprenden al 99.4% de hablantes de lengua indígena en el estado. Mientras que en la Huasteca se concentran casi en su totalidad los nahuas y tének, los xi´oi o pames habitan en un territorio vasto y diverso en sus paisajes y geografía.

De cada 100 potosinos se estima que 18 son indígenas, de estos 98 por ciento reside en áreas rurales correspondientes a 23 municipios, 19 de la Huasteca y 4 de la zona media. El 94.8 por ciento de los hablantes de lenguas indígenas residen principalmente en los 19 municipios que integran la Zona Huasteca. Destaca también que, en 11 municipios del estado, ubicados en la región huasteca, más de la mitad de sus habitantes de 5 años en adelante, se comunican a través de alguna lengua indígena: destacan San Antonio, Tanlajás y Coxcatlán donde 8 de cada 10 personas hablan alguna lengua distinta al español. Del total de hablantes de lengua indígena, 88.7 por ciento también habla en algún grado el español y 10.2 por ciento sólo habla en su lengua materna, es decir son monolingües.

La educación es un tema de particular relevancia en el contexto de las poblaciones indígenas por el impacto que ha tenido y tiene en las diferentes culturas. Las preocupaciones y exigencias que han surgido desde las comunidades indígenas versan sobre la calidad educativa; el acceso a la educación superior; el tipo de educación; los apoyos para continuar los estudios; los espacios donde se llevan a cabo esta práctica. Con base en la consulta indígena para el Plan Estatal de Desarrollo 2015 -2021, los pueblos indígenas demandan las siguientes consignas.

- La ampliación de las coberturas de becas con el fin de obtener mejores oportunidades.
- Programas internacionales de beca, que lleguen las convocatorias a las comunidades para que los jóvenes logren avanzar sus estudios superiores.
- Ampliar la cultura de educación que les otorguen a los alumnos más destacados con becas y con laptops para seguir avanzando con sus estudios.
- Modernización de la infraestructura educativa existente y prioridad al otorgamiento de becas para aspirar a una educación universitaria de primera y no solo nivel técnico.

Con base en lo anterior, en 2016 el Consejo Potosino de Ciencia y Tecnología (COPOCYT) participó por primera vez en la Convocatoria para Incorporación de Mujeres Indígenas al Posgrado para el Fortalecimiento Regional, a través de dicha convocatoria, el CONACYT autorizó la ejecución del proyecto que se está llevando a cabo desde enero de 2017, y que se espera concluya en el mes de octubre del mismo año. A través de dicho proyecto, se está apoyando la incorporación de seis mujeres indígenas de origen Tének a posgrados PNPC en las áreas de Ciencias Ambientales y Derechos Humanos.

Desarrollo de la experiencia

El propósito del programa fomentar y fortalecer las capacidades de mujeres indígenas de la Región Huasteca del estado de San Luis Potosí, que hayan concluido sus estudios de licenciatura, que cuenten con un título y que deseen continuar su formación profesional, para que estudien una maestría con reconocimiento del Programa Nacional de Posgrados de Calidad (PNPC).

A través de este proyecto se busca brindar un acompañamiento a las becarias para el fortalecimiento de habilidades académicas, personales y de liderazgo mediante cursos, asesorías, asignación de tutores y la realización de una estancia en el extranjero que les permita incrementar sus posibilidades de acceder a un posgrado de alta calidad.

Para el planteamiento y desarrollo de esta propuesta, se contó con la colaboración de la **Universidad Autónoma de San Luis Potosí (UASLP)** a través de la Licenciatura en Ciencias Ambientales y Salud de la Facultad de Medicina de la UASLP. La colaboración se lleva a cabo desde la identificación y selección de candidatas que se integran en esta propuesta hasta la impartición del curso local de fortalecimiento y la asesoría y acompañamiento para el ingreso a los posgrados. Lo anterior, derivado del trabajo que desde hace nueve años realiza la institución en el Centro de Apoyo para la Salud Infantil y Tópicos Ambientales (CASITAS), ubicado en el municipio de San Antonio, San Luis Potosí, municipio con cerca de 90% de población indígena (Tenek). Este centro funge como centro de operaciones para la realización de proyectos e investigación de campo de diversos posgrados de la UASLP, entre los que destacan: Ciencias Ambientales, Derechos Humanos y Estudios Latinoamericanos y Territorio, Agroecología, entre otros.

A través de un grupo multidisciplinario que ha integrado la UASLP para atender el Centro, se llevará a cabo, en coordinación con la UASLP, la capacitación de las mujeres indígenas, principalmente en las instalaciones del centro. La colaboración de la UASLP no es de carácter financiero sino a través de las capacidades técnicas, académicas y experiencias previas de la Institución para que, a través de la colaboración con base en estas capacidades y su presencia en la Región Huasteca se lleve a cabo el curso de capacitación.

Curso de capacitación local para el ingreso a posgrados. Programa de asesoría y fortalecimiento académico.

Se realizaron módulos encaminados a reforzar las capacidades de las becarias, relacionadas con su futuro desempeño dentro de estudios de posgrado deseados, así como la preparación para cumplir los requisitos de ingreso de los posgrados que se pretende cursar. En términos generales, este curso comprende los siguientes temas:

- Preparación para Exani-III-CENEVAL. Orientado a la revisión de contenidos y guía de estudios para el Exani-III.
- Inglés. Que se impartirá de forma transversal durante los módulos 1, 2 y 3, buscando cumplir con las acreditaciones específicas que dictan los diferentes programas a los que deseen ingresar los participantes.
- Redacción de textos académicos en español. Este elemento se presenta en el módulo 1. Se relaciona con los elementos básicos de comprensión lectora, redacción de ensayos y protocolos de investigación.
- Computación. Que se imparte de forma transversal en los módulos 1, 2 para fomentar el uso de TIC aplicado al área de conocimiento específica de interés.
- Liderazgo. Orientado al desarrollo de habilidades sociales con perspectiva de género e interculturalidad.

El curso se diseñó con una estructura de cuatro módulos principales, que se describen a continuación:
Módulo 1

Objetivo: Proveer de conocimientos orientados al perfil de ingreso especifico de cada uno de los programas de interés y presentar las líneas de investigación e información de trámites de ingreso al posgrado. En este apartado las aspirantes cursarán los temas de acuerdo con el programa de posgrado de interés y se les acompañará en el proceso de ingreso al posgrado.

Cuadro 1.

CONTENIDOS GENERALES	CONTENIDOS ESPECÍFICOS	PRODUCTO
Consolidación de selección de posgrado.	Búsqueda de información sobre posgrados Guía de Ingreso. Objetivos y metas del Posgrado Áreas de investigación y docentes. Plan Curricular. Estructura y funcionamiento Reglamentos y Normatividad Revisión de Documentación.	Aptitudes y Conocimientos de requisitos de ingreso y características del posgrado
Redacción de textos académicos en español	Escritura de ensayos. Revisión de reglas ortográficas. Revisión de elementos para la redacción. Funciones básicas de procesadores de texto	Carta de intención donde explique los motivos de su solicitud de ingreso al programa de Maestría.
Borrador de protocolo	Selección de línea y tema de investigación Elementos clave en la redacción Introducción al protocolo de investigación. Revisión y búsqueda de fuentes de información.	Concretar línea de investigación de interés y posible asesor.
Inglés	Revisión de principios básicos de inglés orientados a la lectura, escritura y comprensión.	Examen diagnóstico

Fuente: Elaboración propia.

Módulo 2

Objetivo: Obtener las habilidades y capacidades básicas para un buen desempeño en el Exani III CENEVAL y durante estudios de posgrado.

Cuadro 2.

CONTENIDOS GENERALES	CONTENIDOS ESPECÍFICOS	OBJETIVO
Pensamiento matemático	Repaso de operaciones básicas Relaciones de proporcionalidad Problemas con razones Expresiones algebraicas	Elaborar un diagnóstico situacional sobre el conocimiento matemático básico por parte de las participantes
Principios de estadística	Estadística descriptiva Medidas de tendencia central Medidas de posición	Brindar conocimientos básicos sobre estadística aplicada a las áreas de interés
Pensamiento analítico	Integración y comprensión de información Redacción de conclusiones Interpretación de relaciones lógicas Reconocimiento de patrones numéricos y figuras	Las participantes podrán distinguir y separar elementos para lograr realizar análisis e interpretaciones
Lectura y redacción	Características generales de redacción Comprensión lectora	Diagnóstico sobre las capacidades de las participantes para la redacción de futuros proyectos
Herramientas y nuevas tecnologías	Principios básicos Paquete office Información y uso básico de programas estadísticos y programas de procesamiento de información	Las participantes obtendrán los conocimientos básicos para el manejo de software que les permitirá un mejor desempeño en sus estudios de posgrado.
Búsqueda de información	Buscadores académicos Accesibilidad desde UASLP Manejo de programas gestores bibliográficos	Acceso a buscadores especializados en áreas de interés, así como el manejo y gestión de bibliografía
Metodología de proyectos	Planteamiento del problema Marco teórico (búsqueda de información) Definición del alcance de la investigación Formulación de hipótesis Elección del diseño de investigación Selección de muestra Recolección de datos Análisis de datos (estadística) Representación e interpretación Discusión, conclusiones y aplicaciones	Conocer los componentes de un protocolo de investigación, así como el manejo y análisis de datos
Técnicas para resolver exámenes	Conocimiento del tipo de reactivos Estrategias para bajar la ansiedad antes de una evaluación Preparación de guías de repaso.	Brindar las herramientas para reducir la ansiedad y otros factores externos que mermen el desempeño de las participantes en una prueba escrita.
Inglés	Lectura Redacción Sintaxis Gramática básica Competencia oral	Desarrollar capacidades básicas del manejo del idioma inglés

Módulo 3

Objetivo: Realizar un curso intensivo de preparación para la aplicación de examen TOEFL, que complemente los contenidos generales del módulo 2 de este programa. El curso se enfocará en el desarrollo de habilidades para la lectura, gramática y comprensión oral buscando así obtener la puntuación requerida en cada posgrado.

Módulo 4

Objetivo: Llevar a cabo una actividad integradora con las aspirantes, con la finalidad de promover habilidades personales y grupales necesarias para el pleno desarrollo de sí mismas con perspectiva de género e interculturalidad.

Cuadro 3.

CONTENIDOS GENERALES	**CONTENIDOS ESPECÍFICOS**	**PRODUCTO**
Enfoques de aprendizaje	Enfoque superficial vs enfoque profundo	La alumna tendrá las herramientas necesarias para la mejor utilización de los enfoques de aprendizaje, primando el auto aprendizaje como un eje rector en el quehacer de un estudiante de posgrado.
Auto aprendizaje	Estrategias Herramientas	
Genero	La escuela: ¿reproducción o transformación de las desigualdades de género? Interculturalidad y genero Género desde la visión de las mujeres indígenas Formación de identidad	Propiciar el debate y la discusión sobre perspectivas de genero e identidad en las participantes
Identidad		
Comunicación efectiva	Expresión oral Exposición de motivos Asertividad	Preparación y panel entre facilitadores y participantes
Historia de vida	Expresión oral y escrita Identificación de sucesos significativos para el desarrollo personal Áreas de oportunidad	Trabajo individual y exposición grupal de proyecto.
Proyecto de vida	Proyecto de acción y de vida ¿Academia vs comunidad? Proyectos de vida trascendentales	
Liderazgo	Identificación como agentes de cambio en sus comunidades. Usuarias como ejes impulsores del cambio en su contexto cercano	
Impacto en comunidad	Desarrollo humano con identidad Identificación de áreas de oportunidad Mecanismos para mejorar la vida de la mujer indígena.	

Conclusiones

Este programa ha permitido identificar en un primer momento factores contextuales y ambientales presentes en las trayectorias de vida de las participantes, los cuales impactan de forma determinante sus proyectos de vida. Así mismo coloca al centro de la reflexión la pertinencia de sistemas educativos ubicados en estructuras institucionales rígidas y al parecer diseñados para ciertos sectores poblacionales.

Entre los principales resultados que se han obtenido hasta ahora, destacan la ejecución del curso de fortalecimiento local, a través del cual se han fortalecido las capacidades académicas y de liderazgo de las becarias. Entre los principales temas abordados destacan: pensamiento matemático y analítico, estructura de la lengua, comprensión lectora, metodología de proyectos, inglés (TOEFL), técnicas para resolver exámenes, aprendizaje y comunicación, así como contenidos académicos específicos y procedimientos de admisión orientados a los posgrados de interés de las becarias. EL 100% de los participantes del programa han sido admitidas en programas de posgrados de calidad y actualmente cursan sus estudios de posgrado contando con un acompañamiento personalizado por parte del grupo.

Los proyectos de investigación planteados por las aspirantes a los posgrados hasta el momento se vinculan directamente con sus comunidades de origen y buscan dar alternativas a problemáticas existentes. Sin duda, es necesario acompañar y generar espacios para que las mujeres de comunidades indígenas en nuestro estado puedan integrarse a la comunidad académica y proponer proyectos desde sus propias realidades.

Además, el COPOCYT ha coordinado, en conjunto con el CONACYT, diversos programas para impulsar la educación a nivel posgrado y la atención a poblaciones marginadas, entre los que destacan el Programa de Becas para Estudios de Posgrado de Alto Nivel en el Extranjero CONACYT- Gobierno del Estado de San Luis Potosí y el Programa de Apropiación Social de la Ciencia, la Tecnología y la Innovación.

Referencias

Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social. Medición de la pobreza. CONEVAL 2016.

Propuestas y Prácticas innovadoras en Educación Infantil. De la Observación a la Inconsistencia: una Propuesta de Educación Científica en la Infancia Temprana

Proposals and innovative Practices in Early Childhood Education. From Observation to Inconsistency: a Proposal of scientific Education for Toddlers.

Loreto Espallargas
Valeria M. Cabello
Pontificia Universidad Católica de Chile, Chile

En la actualidad, la mayoría de las experiencias educativas e investigaciones de educación temprana centradas en educación científica para párvulos se han realizado en el rango etéreo de 4 a 6 años. Estos estudios tienen énfasis en el desarrollo de explicaciones verbales de los fenómenos para demostrar el aprendizaje o provocaciones para analizar sus hipótesis. En el presente trabajo se muestra una práctica innovadora, dese el análisis de experiencias basadas en la práctica con 25 párvulos entre 15 y 30 meses de edad. El propósito fue levantar una propuesta de educación científica que considere la progresión de experiencias de indagación a bebés, niños y niñas que aún no han desarrollado su lenguaje verbal expresivo. Se analizaron 25 experiencias de indagación científica, que revelaron etapas de progresión intencionada por la educadora a cargo: observación, traducción, provocación, complejización e inconsistencia. Se presentan estas etapas, que permiten realizar ciclos centrados en las necesidades exploratorias de los párvulos menores de 3 años, con una orientación hacia la inconsistencia, que promovería la exploración y el desarrollo del razonamiento científico. La discusión conecta estas habilidades con su relevancia para la futura explicación de fenómenos científicos, la formulación y testeo de hipótesis del entorno.

Descriptores: Infancia Temprana; bebés; párvulos; Educación Científica; inconsistencia.

Most of the current research and educational experiences in early childhood science education have been centred on children from 4 to 6 years old. Those studies have an emphasis on verbal explanations to demonstrate children's learning or provocations for analysing their hypothesis. This work presents an innovative practice of science with 25 toddlers from 15 to 30 months old. The purpose is to make a proposal in scientific education for early childhood based on inquiry experiences with toddlers that do not have developed the expressive language yet. The 25 learning experiences selected in this study revealed progressive stages for modelling scientific education in a day-care by an early childhood educator: observation, traduction, provocation, complexity and inconsistency. Those stages allow developing cycles of scientific education centred in pre-verbal children exploratory needs, with an orientation to the inconsistency as a provocation for their exploration and scientific reasoning development. The discussion connects these skills with the relevance for children's future explanation of scientific phenomena, as well as formulation and hypothesis testing.

Keywords: Early childhood; toddlers; Scientific Education; inconsistency; daycare.

Introducción

Los niños pequeños observan, exploran y cuestionan el mundo que los rodea desde edades tempranas (Piaget, 1954; Bailargeon, 2002; Adams y Parlakian, 2016; Klaar y Óhman, 2012; Klaar y Öhman, 2014; Roseberry et.al, 2010; Vega, 2006; Willard et.al, 2018). Las investigaciones demuestran que desde los 2.5 meses de edad los y las bebés son capaces de tener expectativas sobre los sucesos del mundo, específicamente mediante la adquisición de

reglas básicas sobre los eventos físicos (Baillargeon, 2002; Cesana-Arlotti et.al, 2018). Estas expectativas, ayudan a los y las bebés a detectar inconsistencias entre lo que predicen y lo que realmente sucede en el mundo físico (Baillargeon, 2002; Cesana-Arlotti et.al, 2018).

Cuando los y las bebés se enfrentan a la inconsistencia, ponen mayor atención y por un período más prolongado de tiempo a aquello que les parece distinto a lo que predijeron (Baillargeon, 2002). Si bien las detecciones de inconsistencias de los y las bebés son primitivas, se ha demostrado que a medida que se les exponga de forma intencionada a los fenómenos del mundo, la percepción de la inconsistencia se sofistica y se vuelve más lógica, por lo que la exploración y la enseñanza de las ciencias desde edades tempranas, podría convertirse en un precursor de habilidades científicas más complejas (Ledrapier, 2010).

Las investigaciones han posicionado a la explicación verbal de los fenómenos como un componente intrínseco de la actividad científica e indagatoria (Walker, Lombrozo, Williams, Rafferty y Gopnik, 2016; Legare y Lomborzo, 2014; Legare, Schults, Impola y Souza, 2016) y se ha hablado de su importancia para la mejor comprensión de la causalidad (Legare y Lomborzo, 2014; Legare, Schults, Impola y Souza, 2016). Es por esto que los modelos que priman en la enseñanza de las ciencias se enfocan en el cambio conceptual de conocimientos iniciales a conocimientos finales y estos sólo pueden observarse mediante la verbalización y/o el dibujo (Canedo, Castello, García, Gómez y Morales, 2012). Sin embargo, la investigación reciente muestra que la explicación y la exploración de los fenómenos contribuyen de igual forma a la formación del pensamiento causal en niños de 0 a 3 años (Willard, et.al, 2018). También se ha demostrado que la generación de hipótesis y la experimentación, e incluso la solución de problemas, surge antes de que los niños puedan realizar explicaciones causales verbales (Klaar y Öhmann, 2012). Más relevante aún, se ha demostrado que la detección de la inconsistencia en bebés menores de 2 años es un factor que demuestra que el razonamiento lógico no depende del desarrollo del lenguaje verbal, pues se da antes de que este aparezca (Cesana-Arlotti, et.al, 2018).

Muy poca información empírica se ha encontrado sobre la enseñanza de las ciencias y la propuesta de experiencias de indagación para párvulos entre 0 y 3 años, y, si bien algunos modelos han sido aplicados al aula de bebés bajo los conceptos de experimentación sensorial y manipulación, estos ejemplos constituyen la abreviación de los modelos tradicionales (De la Blanca, Hidalgo y Burgos, 2013, Harlen, 2012) o la creación personal de propuestas innovadoras en las aulas sin el seguimiento de métodos o etapas (Vega, 2006; Arnitian, 2018, Shaffer, Hall y Lynch, 2009). No se ha reportado hasta el momento, y menos en un contexto latinoamericano, una propuesta pedagógica basada en la investigación desde la práctica (practitioner-research), que prescinda del lenguaje verbal expresivo de los párvulos y que propicie el avance desde las acciones y habilidades exploratorias sensoriales de los párvulos, a la creación de provocaciones configuradas como eventos inconsistentes, pedagógicamente intencionados. Por lo tanto, el objetivo de esta propuesta fue crear y analizar experiencias de indagación científica en la etapa de 0 a 3 años, e identificar un modelo de trabajo en ciencias con bebés que permitiera visibilizar etapas progresivas para intencionar pedagógicamente la inconsistencia, discutiendo su rol en la formación pensamiento científico de bebés, niños y niñas.

Contexto

Las experiencias de indagación científica se realizaron en Santiago de Chile. Para ello, se seleccionaron por conveniencia a 25 párvulos entre 15 y 30 meses de edad, 10 de ellos

pertenecientes a un jardín privado de la comuna de Vitacura y 15 pertenecientes a un jardín institucional de la comuna de Santiago. Para el total de los párvulos, se planificaron por parte de la educadora en práctica que estuvo en ambas salas, una de las autoras del artículo, 40 experiencias de indagación científica basadas en la observación de sus intereses, tomando las Bases Curriculares de la Educación Parvularia (Ministerio de Educación, 2001; Ministerio de Educación, 2018) como punto de partida para dar intencionalidad científica y pedagógica. La recolección de datos de las experiencias fue realizada mediante técnicas de observación participante y registros fotográficos. Para cada experiencia, se realizaron evaluaciones escritas de carácter cualitativo y reflexiones pedagógicas sobre portafolios. Los registros de observación fueron sistematizados y ordenados secuencialmente, según grupo de experiencias, en formatos de registro para portafolios o de documentación pedagógica.

De las 40 experiencias declaradas, para este propósito fueron seleccionadas 25 que cumplieron con tres criterios relevantes definidos en la reflexión pedagógica:

(1) Claridad del planteamiento pedagógico

(2) Secuencialidad y continuidad dentro de un contenido científico

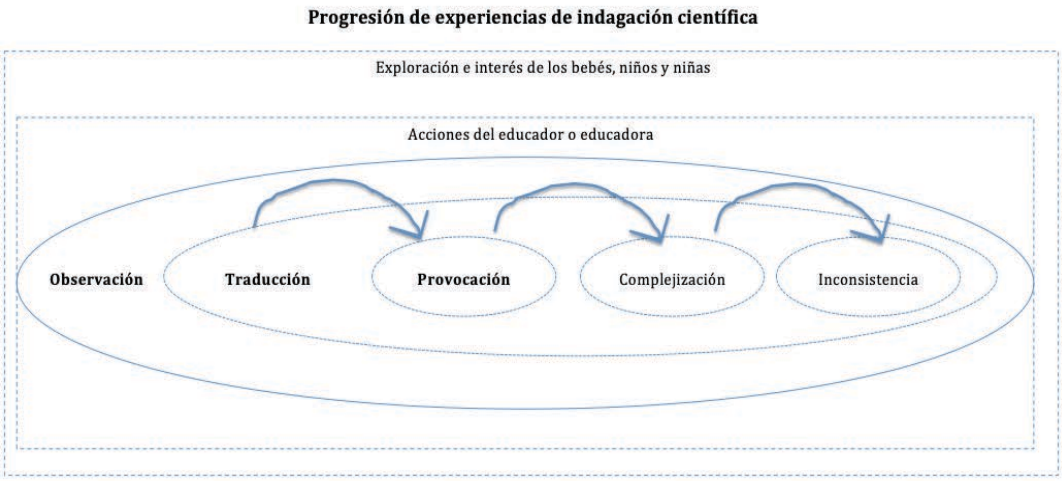
(3) Interés de los bebés y niños por las experiencias.

Desarrollo y análisis de las experiencias

Las experiencias realizadas correspondieron a distintos conceptos científicos, como por ejemplo gravedad, roce, viscosidad, mezclas, o tensión superficial. Todos ellos, surgieron de la observación de los intereses exploratorios de bebés, niños y niñas participantes. A partir de las experiencias, se identificaron 5 etapas, que en esta propuesta se entienden como fases de una progresión para un concepto o grupo de conceptos científicos definidos a partir de la traducción de las acciones exploratorias de los bebés. Las experiencias y su progresión dependieron del interés de los párvulos y de la materialidad que se entregara, ya que existieron materiales con más potencialidad de diversificación y profundización. Es por esto que las experiencias llegaron a distintos puntos de la progresión, compartiendo todas ellas tres etapas mínimas: Observación, Traducción y Provocación. No obstante, se considera que todas las poseen la potencialidad de llegar de forma intencionada a una instancia deseada de inconsistencia.

En el Cuadro 1 se muestra el orden gráfico de la progresión, que surge del análisis del orden y la relevancia de las acciones realizadas, para que se comprenda la lógica que sigue cada uno de los pasos. Luego, en el Cuadro 2, para profundizar en la propuesta, se describirá cada una de las etapas de la progresión en función de las acciones intencionadas específicas que se siguieron para apoyar el avance de los contenidos por parte de los bebés. Finalmente, en el Cuadro 3 se dará paso a un ejemplo de cómo las etapas se pueden vivenciar desde las acciones y decisiones que se tomaron en una experiencia de "Gravedad".

Cuadro 1. Descripción gráfica de la progresión de experiencias de indagación científica. La observación y Traducción son instancias globales, ya que la observación está presente durante toda la progresión y en la traducción se definen los conceptos científicos que se mantendrán durante las etapas siguientes.



Fuente: Elaboración propia.

Cuadro 2. Definición de cada etapa de la progresión.

Observación	Traducción	Provocación	Complejización	Inconsistencia
Se observa a bebés o niños y niñas desde la cotidianeidad en acciones espontáneas, con énfasis en el material que manipulan u observan y que provoca su atención más detenida. Se registran sus reacciones no verbales (balbuceos, observaciones detenidas, exploraciones orales de los objetos, repeticiones de acciones) como indicadores de interés. Sólo se prosigue a las siguientes fases si se observa interés, detención y preguntas no verbales realizadas por los párvulos.	Se traducen las acciones observadas y registradas de bebés o niños y niñas en lenguaje científico. Esto implica la elección de contenidos conceptuales de la disciplina científica para dar coherencia a las experiencias que se propondrán a continuación.	Recreación o reproducción intencionada de la experiencia espontánea observada inicialmente en bebés o niños y niñas. La observación y registro de la provocación se enfoca en la relación y reacción de los bebés o niños con el fenómeno definido en la traducción. Esto implica observar cómo los bebés o niños y niñas se detienen a observar, manipular o explorar el fenómeno determinado. Además, se confirma si la traducción de la acción al contenido fue correcta.	Se diversifica o modifica la materialidad para observar los contenidos definidos en otros objetos. En la complejización, se decide entre la variabilidad de materiales de características similares para el desarrollo del mismo concepto traducido o la modificación, selección o variación de los materiales de la provocación inicial para que se profundice en aspectos no observados o no probados del material.	Se intenciona un quiebre en la percepción de los contenidos conceptuales definidos en la traducción. La materialidad varía en sus propiedades químicas y/o físicas, para generar comportamientos no predecibles ante las acciones exploratorias de los bebés o niños y niñas. Se pone énfasis en observar los comportamientos no verbales de detención y sorpresa de los bebés o niños y niñas.

Fuente: Elaboración propia.

Cuadro 3: Ejemplo de una experiencia que cumplió con el ciclo completo de indagación.

Etapas	Observación	Traducción	Provocación	Complejización	Inconsistencia
	Se observó y registró el interés de los	Se traduce esta exploración a partir de contenidos conceptuales de **Física,** en conceptos	Se realizó una experiencia intencionada con las mismas	Como el interés y la exploración por parte de los bebés continuó, se realizó una	Se realizaron dos experiencias que promovieron la inconsistencia, pues

Gravedad	bebés de forma participante, en la realización de juegos espontáneos con las pelotas de la sala, que eran todas de plástico liviano y del mismo tamaño. Este juego que se daba en momentos de transición permitió que los bebés que repitieran la caída de las pelotas observaran su rebote y las aplastaran.	como **gravedad** al observar y experimentar con la caída de objetos, **roce** al experimentar esta caída en la atmósfera y **tensión superficia**l, al aplastar las pelotas.	pelotas de los momentos de transición, pero esta vez con un foco de atención prioritario para observar con mayor precisión y detalle el interés de los niños por las pelotas y confirmar el contenido conceptual traducido. Se mantuvo una observación participante y la realización de registros.	experiencia intencionada de complejización en que se presentaron diversos tipos y tamaños de pelotas al grupo de bebés. Se utilizaron las mismas pelotas plásticas livianas, pelotas de ping-pong, pelotas de caucho más grandes y pesadas y algunas pelotas de tenis. Esta experiencia producía distintos efectos en la caída y el aplastamiento debido a la diversidad de materialidades, tamaños y masas de las pelotas. Los bebés experimentaron con esta diferencia mientras se mantuvo una observación participante y la realización de registros.	apuntaban a ir más allá en los contenidos conceptuales definidos gracias a las diferencias en la materialidad. Estas se centraron en dos materialidades distintas: globos y burbujas. **Globos:** Se realizó una experiencia con globos, que a simple vista se veían similares a las pelotas de las experiencias espontáneas del inicio, pero sus propiedades eran totalmente distintas en cuanto a gravedad y tensión superficial. **Burbujas:** Los bebés interactuaron con estas esferas frágiles que parecían pelotas, pero no se podían asir pues reventaban al menor contacto y además tenían un tiempo de bajada mucho más lento que el del globo.

Fuente: Elaboración propia.

Se puede observar con claridad en el cuadro 3 que las acciones de la educadora son dirigidas por la observación de los intereses de los bebés que se expresan en acciones físicas repetitivas y detenidas que aportan al avance en profundidad y materialidad de las experiencias que fueron de interés para los bebés. Dado que la observación en sí de las expresiones de los bebés no es el objetivo explícito de este trabajo, se dejarán para una proyección a pesar de que esos registros existen.

Conclusiones

Los registros y análisis de las experiencias permiten concluir que es posible realizar ciclos completos de indagación científica con bebés, niños y niñas menores de 3 años, que estén de acuerdo a su desarrollo del lenguaje y a sus intereses, ya que el ciclo depende de la observación de los párvulos y sus acciones para ser llevado a cabo. En este sentido, se respeta en esta propuesta la idea de llevar a los bebés, niños y niñas a un paso siguiente en su experimentación y pensamiento indagatorio, pero de manera flexible, siguiendo un principio de adecuación a los intereses y contextos.

Desde una visión naturalista de que los bebés aprenden en el contacto sensorial con el medio natural, se han creado propuestas que aportan a la observación y creación de experiencias exploratorias no verbales (Vega, 2006; Arnitian, 2018, Shaffer, Hall y Lynch, 2009; Klaar y Öhmann, 2012), pero se reconoce en la bibliografía encontrada que no hay propuestas

suficientes para entender como hacer avanzar estas exploraciones y qué acciones se pueden intencionar para promover y complejizar la exploración sensorial (Klaar y Öhmann, 2012; Pedreira y Márquez, 2018). Es por esto que esta propuesta se posiciona desde una brecha bibliográfica importante, y aporta con claridad y reflexión al avance de investigaciones pedagógicas para la infancia temprana, que se ha visto invisibilizada en la enseñanza de las ciencias en la infancia temprana.

En las experiencias desarrolladas, se concuerda con la importancia de considerar la inconsistencia como experiencia que aporta desde la educación formal el desarrollo del razonamiento lógico (Cesana-Arlotti et.al, 2018) y el posterior desarrollo de las explicaciones (Baillargeon, 2002). Esta propuesta es un aporte no dependiente de la expresión verbal (Baillargeon, 2002; Ledrapier, 2010) que el educador o educadora puede realizar con intencionalidad para apoyar el desarrollo de concepciones más sofisticadas del entorno en bebés, niños y niñas. Además, abrir este campo desde una propuesta pedagógica aporta a desafiar las concepciones de que no se puede hacer ciencia con bebés y niños pequeños. Es así como estas experiencias y modelo propuesto se plantea como precursora de futuras investigaciones en que las etapas puedan ser testeadas a una mayor escala o en diversidad de contextos.

Referencias

Adams, E. J., & Parlakian, R. (2016). Science With Infants and Toddlers. *Young Children*, 94.

Artinian, T. (2018). Engaging Teachers and Toddlers in Science. *YC Young Children*, *73*(4), 62-68.

Baillargeon, R. (2002). The acquisition of physical knowledge in infancy: A summary in eight lessons. *Blackwell handbook of childhood cognitive development*, *1*(46-83), 1.

Canedo-Ibarra, S. P., Castelló-Escandell, J., García-Wehrle, P., Gómez-Galindo, A. A. y Morales-Blake, A. R. (2012). Cambio conceptual y construcción de modelos científicos precursores en educación infantil. *Revista mexicana de investigación educativa*, *17*(54), 691-727.

Cesana-Arlotti, N., Martín, A., Téglás, E., Vorobyova, L., Cetnarski, R. y Bonatti, L. L. (2018). Precursors of logical reasoning in preverbal human infants. *Science*, *359*(6381), 1263-1266.

De la Blanca, S., Hidalgo, J. y Burgos, C. (2013). Escuela infantil y ciencia: la indagación científica para entender la realidad circundante. *Enseñanza de las ciencias: revista de investigación y experiencias didácticas*, (Extra), 979-983.

Harlen, W. (2012). Inquiry in science education. *Resources for implementing inquiry in science and mathematics at school.*

Klaar, S. y Öhman, J. (2012). Action with friction: a transactional approach to toddlers' physical meaning making of natural phenomena and processes in preschool. *European Early Childhood Education Research Journal*, *20*(3), 439-454.

Klaar, S. y Öhman, J. (2014). Doing, knowing, caring and feeling: exploring relations between nature-oriented teaching and preschool children's learning. *International Journal of Early Years Education*, *22*(1), 37-58.

Ledrapier, C. (2010). Découvrir le monde des sciences à l'école maternelle: quels rapports avec les sciences? *RDST. Recherches en didactique des sciences et des technologies*, (2), 79-102.

Legare, C. H., & Lombrozo, T. (2014). Selective effects of explanation on learning during early childhood. *Journal of experimental child psychology*, *126*, 198-212.

Legare, C. H., Schult, C. A., Impola, M. y Souza, A. L. (2016). Young children revise explanations in response to new evidence. *Cognitive Development*, *39*, 45-56.

Ministerio de Educación (2001). Bases Curriculares de la Educación Parvularia. Santiago de Chile: [s.n].

Ministerio de Educación (2018). Bases Curriculares de la Educación Parvularia. Santiago de Chile: [s.n].

Pedreira, M. y Márquez, C. (2018). Espacios de ciencia de libre elección: posibilidades y límites. *Enseñanza de las Ciencia e Infancia. Problemáticas y avances de teoría y campo desde Iberoamérica*, 151-169.

Piaget, J. (1954). *The construction of reality in the child (M. Cook, Trans.)*. New York, NY, US

Pujol, R. (2003). *Didáctica de las ciencias en Educación Primaria.* Madrid: Práxis.

Roseberry, S., Richie, R., Hirsh-Pasek, K., Golinkoff, R. M. y Shipley, T. F. (2010). Babies catch a break: 7-to 9-month-olds track statistical probabilities in continuous dynamic events. *Psychological Science*, *22*(11), 1422-1424.

Shaffer, L. F., Hall, E. y Lynch, M. (2009). Toddlers' Scientific Explorations: Encounters with Insects. *YC Young Children*, *64*(6), 18.

Vega, S. (2006). *Ciencia 0-3: Laboratorios de ciencias en la escuela infantil* (Vol. 15). Grao.

Walker, C. M., Lombrozo, T., Williams, J. J., Rafferty, A. N. y Gopnik, A. (2016). Explaining constrains causal learning in childhood. *Child development*, *88*(1), 229-246.

Willard, A. Busch, J., Cullum, K., Letourneau, S., Sobel, D., Callanan, M. y Legare, C. (2018). Explain this, explore that: A study of parent-child interaction in a children's museum.

Didácticas Innovadoras Colaborativas, para la Formación Profesional a través de Comunidades de Aprendizaje.

Innovative Collaborative Didactics, for Professional Training through Learning Communities

Carolina Cecilia De La Hoz Campo
David José Pinedo Murgas
Universidad del Atlántico, Colombia

La investigación que sustenta este artículo se denomina: "Las prácticas educativas para la formación profesional, fundamentadas en el desarrollo de comunidades de aprendizaje y mediadas por la didáctica de proyectos"; Se pregunta por el sentido de una propuesta metodológica participativa, fundamentada en los argumentos teóricos de las comunidades de aprendizaje para mejorar los procesos pedagógicos, acciones y niveles de aprendizaje de la práctica educativa en la formación professional. En correspondencia con el problema, el objetivo se propuso develar los sentidos que le atribuyen los instructores de la formación profesional (en el SENA) a sus prácticas educativas para comprenderlas. La investigación está centrada en reflexionar didácticas innovadoras mediadas por la participación conjunta y los procesos pedagógicos colaborativos, para la formación profesional por competencias. El objeto de estudio tiene una doble dimensión: La epistémica a partir del enfoque histórico cultural Vigotsky (1982). Esta perspectiva soportada en la denominada Concepción constructivista de la enseñanza y el aprendizaje escolar (Coll, 1991), analiza las dinámicas y mecanismos para ejercer una influencia educativa eficaz, asociados a actividades que profesores y aprendices adelantan alrededor de contenidos y tareas de aprendizaje en contextos de práctica en que participan conjuntamente, y la perspectiva socio crítica (histórico social) de Wulf (1997). La dimensión empírica, es abordada desde las de prácticas docentes en la formación profesional por competencias en el Servicio Nacional de Aprendizaje "SENA", para obtener una dialéctica complementaria que fundamentó la investigación.

Descriptores: Didacticas innovadoras; Comunidades de aprendizaje; Prácticas educativas; Aprendizaje dialógico; Formación profesional.

The investigation that sustains this article is called: "The educational practices for professional training, based on the development of learning communities and mediated by projects didactics" It asks about the meaning of a participative methodological proposal, based on the theoretical arguments of the learning communities to improve the pedagogical processes, actions and levels of learning of the educational practice in the professional formation. In correspondence with the problem, the objective was proposed to unveil the meanings attributed by the instructors of vocational training (in the SENA) to their educational practices to comprehend them. The research is focused on reflecting innovative didactics mediated by joint participation and collaborative pedagogical processes, for professional training by competences. The object of study has a double dimension: The epistemic from the historical cultural approach Vygotsky (1982). This perspective, supported in the so-called constructivist conception of school teaching and learning (Coll, 1991), analyzes the dynamics and mechanisms to exert an effective educational influence, associated with activities that teachers and apprentices advance around content and learning tasks in contexts of practice in which they participate together, and the socio-critical (historical-social) perspective of Wulf (1997). The empirical dimension is approached from those of teaching practices in professional training by competences in the National Service of Learning "SENA"(by its initials in Spanish), to obtain a complementary dialectic as a basis of the investigation.

Key Words: Innovative didactics; Learning communities; Educational practices; Dialogic learning; Professional formation.

Introducción

El presente escrito se fundamenta en la investigación: "Las prácticas educativas para la formación profesional, fundamentadas en el desarrollo de comunidades de aprendizaje y mediadas por la didáctica de proyectos".

Se estructura en las siguientes dimensiones epistémica, empírica y metodológica.

El título evidencia su naturaleza y finalidad, así como las siguientes categorías: Las prácticas educativas porque se planteó un ejercicio de comprensión, de revisión y de su evaluación, para elaborar una propuesta metodológica orientada por la teoría de las comunidades de aprendizaje como configuración pedagógica emergente mediada por proyectos, como didáctica innovadora en la formación profesional.

Los procesos pedagógicos colaborativos son la esencia de las prácticas educativas. que se fundamentan en las Comunidades de Aprendizaje. Teoría propuesta por el grupo de investigación en teorías y prácticas superadoras de desigualdades CREA de la Universidad de Barcelona con su propuesta de aprendizaje dialógico (Aubert, Flecha, García, Flecha, & Racionero, 2008)

La investigación que fundamenta este producto académico, surge del interés y análisis de las prácticas educativas de la formación profesional en el SENA. Se identifico que existen fragilidades en sus acciones de enseñanza y de aprendizaje pues aún son tradicionalistas, repetitivas y mecanicistas, a pesar de estar instituido un modelo pedagógico constructivista y activo. Así mismo se encontró una debilidad en los procesos de planeación que derivan en incongruencias de las didácticas implementadas en la formación. y desmejoramiento en los niveles de aprendizaje de los aprendices. (Sanchéz, J. 2010).

Lo anterior requiere una respuesta que implica una transformación de los procesos pedagógicos (Not, 2000). En consecuencia se genera la reflexión acerca de temas relevantes en el nivel de la formación profesional, que motivaron esta investigación. Por ejemplo, estimular una actitud crítica mediante la autorreflexión, la auto-construcción del conocimiento y la autorregulación del aprendizaje (Flórez, 1999), impulsar la transformación de la cultura institucional hacia la conformación de comunidades de aprendizaje mediante las didácticas colaborativas. Leave y Wenger (2003) destacan el hecho de que las personas construyen conocimiento a partir de la participación en actividades que se llevan a cabo en un entorno social. También la transformación didáctica requiere la implementación de proyectos formativos de aula de impacto social, que atribuyan significado al aprendizaje y respondan al reto impuesto al sector educativo por parte del sector productivo. (Gutiérrez y Zapata, 2009).

El reto consiste en responder a las nuevas demandas sociales y laborales que emergen de la influencia de la globalización y el desarrollo de las TIC. Para tal fin se planteó el objetivo de la investigación consistente en el develamiento de los sentidos que le atribuyen los instructores por competencias en la formación profesional (De Asís, 2007) en el SENA, a sus prácticas educativas vigentes para comprenderlas y se constituya en cimiento de transformación hacia procesos pedagógicos emergentes.

Con este punto de partida, el objetivo es diseñar una propuesta didáctica soportada en la teoría de Comunidades de Aprendizaje, con sus postulados epistemológicos del constructivismo, y la innovación de la didáctica por proyectos (Bogoya y otros, 2002) en la formación profesional basada en competencias.

El objeto de estudio lo constituyo desde la dimensión epistemológica, la categoría de prácticas educativas desde la perspectiva constructivista en la denominada "Concepción constructivista de la enseñanza y el aprendizaje escolar" (Coll, 2001), en la que se analizan las dinámicas y los mecanismos para ejercer una influencia educativa eficaz, asociados a la actividad que docentes y estudiantes adelantan en torno a contenidos y tareas de aprendizaje en contextos de práctica en que participan conjuntamente.

También se acude a la teoría crítica de Wulf (1997). Por otra parte, desde la dimensión empírica el análisis de las prácticas de la formación profesional del SENA.

Se fundamenta epistémicamente la categoría de prácticas educativas desde la perspectiva constructivista en la denominada "Concepción constructivista de la enseñanza y el aprendizaje escolar" (Coll, 2001), en la que analiza las dinámicas y los mecanismos para ejercer una influencia educativa eficaz, asociados a la actividad que docentes y estudiantes adelantan en torno a contenidos y tareas de aprendizaje en contextos de práctica en que participan conjuntamente.

Las Comunidades de Aprendizaje se forman en un espacio de interrelaciones entre los participantes y son abordadas según el constructivismo (histórico cultural) y la teoría crítica (histórico social) de Wulf (1997), para obtener una dialéctica complementaria que fundamentó la investigación.

Una vez descrito el problema de investigación (Deslauriers, 2005) A continuación la siguiente formulación del problema:

¿Cuáles son los sentidos y significados de los instructores del SENA en relación con las prácticas educativas vigentes, que al ser develados permitirán abrir una nueva comprensión para configurar una propuesta metodológica participativa, fundamentada en los argumentos teóricos de las comunidades de aprendizaje; para incidir en la transformación de los procesos, acciones y niveles de aprendizaje de la práctica educativa (formación por proyectos) en la formación profesional basada en competencias.

Metodología

El presente articulo es el resultado la un estudio doctoral en Ciencias de la Educación. Se selecciono en coherencia con el problema y sus objetivos.

La metodología se estructuro considerando la naturaleza epistémica y empírica claramente delimitados. (Sandoval, 1996).

Se regula desde el paradigma crítico-social, pues la investigadora forma parte del contexto investigado, y se desarrollo en la interacción dialógica entre esta y los sujetos investigados (Giroux, 1990), para transformar la falsa comprensión en una conciencia informada.

La característica de este enfoque es que la transformación se suscita cuando los sujetos desarrollan una mejor comprensión de la situación existente y son motivados a intervenir en ella. Se genero un proceso colaborativo, participativo, en donde se trascendió lo descriptivo hacia la construcción de conocimiento colectivo para determinar las acciones adecuadas para transformar y mejorar la realidad social (Gómez, y otros, 2006).

En consecuencia se escogió la metodología cualitativa, porque el interés principal es la experiencia humana (Buendía y otros 1998); así como comprender los fenómenos generados en la formación profesional.

Problematizar y evaluar los datos descriptivos, muestra un enfoque por el sentido y el significado del entorno. (Van Maanen citado por Deslauriers)

La investigación participativa se articulo con el diseño fenomenológico hermenéutico. orientados por el enfoque fenomenológico (Husserl, 1984), se describió la experiencia tal y como es vivida y la hermenéutica fenomenológica (es central en autores como Gadamer y Heidegger quien reinterpreto la fenomenología por fenomenología hermenéutica o interpretativa). que se conjugo con la investigación participativa enriqueció la metodología en esta investigación.

La investigación se definió con un diseño participativo- cualitativo, orientado por Tesch, (1990) para el cambio social. La fundamentación es una investigación participativa, en los supuestos propuestos por Colás & Buendía (1994) que postulan que nuestra realidad es un producto resultante de la danza entre el significado individual y colectivo, (esta visión activa del sujeto en la sociedad fundamenta esta metodología que enfatiza la participación como estrategia base).

Resultados

El resultado de esta investigación fue la comprensión de las prácticas educativas vigentes en el SENA. Fue necesario el abordaje epistemológico y empírico de las prácticas educativas y comunidades de aprendizaje analizadas en el contexto de la formación profesional por competencias. Los hallazgos y la interpretación que resultaron de este ejercicio investigativo se presentan a continuación a partir de la síntesis de las conclusiones y del análisis de cada categoría en la aplicación de recolección de información mediante datos primarios y secundarios.

Se inicio con dos primeros objetivos específicos están enfocados en la caracterización, fundamentación y retos de la práctica educativa vigente y propuestas pedagógicas emergentes.

Con respecto a las Prácticas Educativas vigentes del Sena se identifico que la formación se caracterizan por ser unidireccional, es decir que el instructor es el protagonista de la actividad educativa y los aprendices son pasivos, poco participativos, y sin oportunidad de cuestionar o al profesor.

Este es un resultado de la aplicación de la técnica de evaluación de discurso (Mc Kernan, 1996). Aquí la unidad de análisis es el grupo (lo que expresa y construye y la dinámica está orientada por el actividades colaborativas. (Mercer, 2001). Estos recursos de recolección de información permitieron develar las concepciones de los participantes sobre la enseñanza y las dificultades de su aplicación. Asimismo los coordinadores y docentes manifestaron que existe una escaza interacción entre actividades formativas y el contexto, resultando una dicotomía entre la teoría y la práctica. Esto es un aspecto que debilita la formación profesional de manera importante debido a que la pertinencia de la teoría con la práctica es la que genera desarrollo de competencias procedimentales acordes con los estándares laborales establecidos por el sector productivo.

También se llegó a la identificación de una alta fragilidad en la planeación de las prácticas educativas constituyéndose en un factor determinante en los bajos niveles de aprendizaje vigentes, resultado de la desarticulación de las acciones formativas de los instructores.

A través del ejercicio de indagación de antecedentes y la revisión de fuentes teóricas de tradición científica se encontró que a la luz de las Comunidades de Aprendizaje como

configuración pedagógica se forman, sujetos activos, críticos, motivados hacia dinámicas colaborativas en donde cada uno hace su aporte con sus saberes y experiencia.

Es una propuesta didáctica innovadora que responde a las necesidades impuestas por el sector productivo al educativo, concretamente al contexto objeto de este estudio.

Pues se transformaría las prácticas unidireccionales, tradicionalistas y sin sentido hacia una formación profesional enfocada en el desarrollo de competencias de pensamiento superior tales como, el pensamiento crítico, creativo, resolución de problemas, desenvolvimiento polivalente y trabajo en equipo entre otras.

La base de la propuesta metodológica pensada desde los principios pedagógicos y didácticos Constructivistas y la Didáctica de Proyectos, está centrada en la reflexión colaborativa. Esta subyace en la conformación de Comunidades de Aprendizaje, que facilitan la interacción entre teoría-practica, retroalimentación entre los ambientes de aprendizaje y el entorno.

Retomando el análisis empírico sobre las prácticas vigentes se evidencia una respuesta pedagógica en las Comunidades de Aprendizaje, porque a través de la implicación de todos los miembros del proceso formativo se estimula la reflexión, la actividad cognitiva y el trabajo conjunto. Así se apuesta por un lado hacia una mejora en la planeación de la práctica educativa de los instructores, generando acciones educativas orientadas hacia la formación integral, caracterizadas por la coherencia y la pertinencia entre la teoría y la práctica. Consistente en el desarrollo de competencias de saber y las competencias del hacer (asociadas a las prácticas). En congruencia con estas dinámicas educativas se estimula la integración entre todos los miembros en acciones compartidas, plenamente identificados con la comunidad social que los rodea proyectando sus actividades sobre ella.

Conclusiones

Como aporte académico se plantea la comprensión de las prácticas educativas vigentes en la formación profesional, resultado de su análisis que sustenta los principios básicos que marcan la pauta de prácticas fundamentadas en teorías emergentes.

En coherencia con el primer objetivo se hizo la hizo la caracterización de los antecedentes de Comunidades de Aprendizaje como práctica educativa, en la formación profesional.

Con respecto a lo anterior, se realizó una rigurosa indagación de los fundamentos teoricos que sustentan las comunidades de aprendizaje, con el centro en la visión socio constructivista (Coll, 2001), la teoría crítica (Wulf, 1997) y los antecedentes, la conceptualización de la formación profesional y la didáctica de proyectos lo que implicó aplicar las técnica de historias profesionales (Colás & Buendía, 1994) con los investigadores del grupo CREA, para descubrir sus estructuras conceptuales y teorías que los animan al organizar los conocimientos elaborados en sus prácticas profesionales. En este horizonte, la participación de los integrantes del grupo CREA y de los instructores y coordinadores del Sena, mediante la técnica de *historia de profesionales*, permitió lograr el segundo objetivo.

Después el objetivo que sigue se propuso establecer los principales retos, necesidades, y escenarios de desarrollo de las comunidades de aprendizaje como práctica educativa, y que contribuyen a superar los agotamientos teóricos, pedagógicos y didácticos actuales en las prácticas educativas y articular aportes teóricos según las disciplinas que intervienen en el análisis, los enfoques y las metodologías que contribuyen a la consolidación de nuevas perspectivas y el desarrollo de propuestas educativas innovadoras.

Así se ha contribuido a sentar las bases para la transición hacia un paradigma de comprensión de las prácticas formativas en el contexto de la formación profesional y a partir de ello dotarla de nuevos sentidos.

El tercer objetivo específico tiene que ver con la evaluación de las prácticas educativas actuales en el marco de la formación profesional y las necesidades de sustentación teórica desde la perspectiva del desarrollo de comunidades de aprendizaje. Aquí se logró una valoración crítica de los agotamientos teórico-prácticos como base para establecer los criterios conceptuales de nuevas prácticas educativas.

La propuesta que se presenta se basa en una metodología participativa que le da sentido a unas prácticas innovadoras. Esta propuesta se configuro recogiendo un conjunto de teorías de aprendizaje, centradas en teorías constructivistas articuladas con el análisis del contexto social para pensar nuevas posibilidades didácticas. De ese desarrollo conceptual, se pueden derivar transformaciones en las prácticas pedagógicas, lo cual inducirá a nuevas prácticas educativas, nuevos abordajes metodológicos, mejores maneras de aprender y la adopción de prácticas que promuevan la participación y la interacción de los participantes en la formación.

Referencias

Aubert, A., Flecha, A., García, C., Flecha, R., & Racionero, S. (2008). *Aprendizaje dialógico en la sociedad de la información*. Barcelona: Hipatia

Buendía, L., Colás, P., & Hernández, F. (1998). *Métodos de Investigación en psicopedagogía*. Madrid: McGraw-Hill.

Bogoya, D., Restrepo, G., Vinent, N., Jurado, F., Perez, M., & Torrado, M. (2002). *Competencias y proyecto pedagógico*. Bogotá: Universidad Nacional de Colombia.

Colás, P., & Buendía, L. (1994). *Investigación Educativa*. Sevilla: Alfar.

Coll, C. (1991). *Psicología y Currícula, una aproximación psicopedagógica a la elaboración del currículum escolar*. Barcelona: Paidós.

Coll, C. (2001). *"Las Comunidades de Aprendizaje y el futuro de la educación: El punto de vista del fórum universal de las culturas"*. Simposio Internacional sobre Comunidades de Aprendizaje . Barcelona: Universidad de Barcelona

De Asis Blas, F. (2007). *Competencias Profesionales en la Formación Profesional*. Madrid: Alianza Editorial

Deslauriers, J. (2005). *Investigación cualitativa guía práctica*. Pereira: Papiro.

Flórez, R. (1999). *Evaluación Pedagogía y Cognición*. Santafé de Bogotá McGraw-Hill.

Gómez, J., Latorre, A., Sánchez, M., & Flecha, R. (2006). *Metodología comunicativa crítica*. Barcelona: El Roure editorial S.A.

Gutiérrez, M., Zapata, M. (2009). Los *proyectos de aula. Una estrategia pedagógica para la educación*. Bogotá D.C.: Red alma mater.

Husserl, E. (1984). *Crisis de las ciencias europeas y la fenomenología trascendental*. México DF: Folios.

Leave, J., & Wenger, E. (2003). *Aprendizaje situado: participación periférica legítima*. México: UNAM.

McKernan, J. (1999). *Investigación – acción y curriculum: métodos y recursos para profesionales reflexivos*. Madrid: Morata.

Mercer, N. (2001). *Palabras y mentes. Como usamos el lenguaje para pensar juntos*. Barcelona: Paidós.

Not, L. (2000) *Las pedagogías del conocimiento*. Santafé de Bogotá: Fondo de Cultura Económica Ltda.

Sánchez, J. (2010). *Hacia un paradigma emergente de la planeación: resignificación desde las instituciones educativas*. Santa Marta, Colombia: Editorial Unimagdalena.

Sandoval, C. (1996). *Investigación Cualitativa*. Bogotá D.C.: ICFES.

Tesch, R. (1990). *Investigación cualitaiva: Tipos de análisis y herramientas de software*. New York: Falmer.

Vygotsky, L. (1982). *Obras escogidas, Pensamiento y lenguaje*. Madrid: Machado libros.

Wulf, C. (1997). *Introducción a la Ciencia de la Educación Entre teoría y práctica*. Medellín: Universidad de Antioquia ASONEN.

Experiencias de Emprendimiento Universitario en el Marco de la Metodología RECREA y la Agenda 2030

Proposals for University Entrepreneurship within the Framework of the RECREA Methodology

Guillermina Juárez Villalobos
Clemente Carmen Gaitán Vigil

Universidad Autónoma de Nuevo León, México

El emprendimiento universitario en la Universidad Autónoma de Nuevo León (UANL), surge como respuesta a la necesidad imperiosa que los jóvenes estudiantes tengan una opción laboral al término de sus estudios profesionales. Esta experiencia tiene como ambiente de aprendizaje el proyecto RECREA (Red de Comunidades para la Renovación de la Enseñanza–Aprendizaje en Educación Superior) cuya característica es trabajar colaborativamente entre cuerpos académicos o núcleos de profesores de dos dependencias universitarias y una escuela normal, formadora de profesores que se desempeñan en el sistema educativo nacional, de tal manera que esta experiencia permita compartir y generar las mejores prácticas docentes para renovar la práctica académica frente a grupo a través de comunidades de práctica (CoP) de profesores. En el presente trabajo se presentan las propuestas de emprendimiento universitario que surgen de cursar la unidad de aprendizaje: Tópicos Selectos de Desarrollo Académico Profesional: Formación de Emprendedores, que se imparte a los estudiantes del cuarto semestre de la Licenciatura en Nutrición en la Facultad de Salud Pública y Nutrición de la UANL, en Monterrey, Nuevo León, México, cuyo contenido se desarrolla a través de la Teoría del Pensamiento Complejo, la investigación docencia y el uso de las TICs, ejes estratégicos de RECREA.

Descriptores: Emprendimiento; RECREA; UANL; FASPYN; Educación.

University entrepreneurship at the Autonomous University of Nuevo Leon (UANL) arises as a response to the urgent need for young people to have a career option in the course of their professional studies. This experience in particular aims to work in collaboration with academic bodies or nuclei of professors, university dependencies and a normal school, teacher training teachers work in the national education system, in this way, you can share and generate the best teaching practices to renew the academic practice in front of a group through the communities of practice (CoP) of professors. In the present work the university entrepreneurship proposals that arise from studying the learning unit are presented: Selected Topics of Professional Academic Development: Training of Entrepreneurs, which is taught in the fourth semester of the Nutrition Degree in the Faculty of Health Publication and Nutrition of the UANL, in Monterrey, Nuevo León, Mexico, whose content is explained through the Theory of Complex Thought, the teaching research and the use of ICT, strategic axes of RECREA.

Keywords: Entrepreneurship; RECREA; UANL; FASPYN; Education.

Introducción

El Programa Emprendedor y la unidad de aprendizaje: Tópicos Selectos de Desarrollo Académico Profesional (TSDAP): Formación de Emprendedores que forma parte del área curricular Formación General Universitaria (ACFGU) presente en todos los programas educativos de la UANL, surgió con el objetivo general de "proporcionar a los jóvenes una educación integral en la que desarrollen una actitud emprendedora, que los incite a trazarse altas metas para lograr la calidad y excelencia en su vida profesional". Con esta experiencia inició la idea de llevar a cabo un espacio de formación integral de los jóvenes con inquietudes para participar activamente en el mercado laboral de los negocios. La historia de esta

experiencia formativa dio inicio en la Reforma de la Licenciatura en Nutrición (LN) en 1998, orientado en su momento, a la Visión 2006 UANL y se ubicaba en tercer semestre del programa educativo. Con ello se busca propiciar en los estudiantes el desarrollo de una actitud emprendedora a través de la elaboración de proyectos innovadores bajo el principio de que todos somos emprendedores y creativos. El emprendimiento, es la capacidad humana de iniciar proyectos, de aplicar las energías necesarias, planificar la realización, buscar los conocimientos y ayudas necesarias, soportar el esfuerzo, aguantar las frustraciones. Los antiguos lo definían como la decisión de iniciar empresas difíciles y pensaban que para hacerlo era necesaria la prudencia para aplicar los conocimientos generales a los casos particulares, y la fortaleza para soportar el esfuerzo, arriesgarse al fracaso y mantener el ánimo. La creatividad, en opinión de Marina (1993), es la capacidad de producir novedades eficaces para resolver un problema o realizar un proyecto (citado por Mariano Gutiérrez Tapia y José Luis García Cué. ISSN 0213-8646 • revista interuniversitaria de formación del profesorado, 80 (28.2) (2014), 95-100).

Método

El estudio es descriptivo. En enero-junio y agosto-diciembre de 2018, se obtuvieron propuestas de materiales didácticos diseñados con base en las TIC´S (eje del proyecto RECREA), de uso gratuito en Google. Se enfocó a la Orientación Alimentaria, tarea inherente al ejercicio profesional del Nutriólogo.

Se pretende generar material de apoyo que coadyuve al logro de los Objetivos No. 2 y 8 de la Agenda 2030. El diseño y desarrollo de esta unidad de aprendizaje tiene elementos basados en el pensamiento complejo como producto de la integración de aspectos del proyecto RECREA. En la siguiente figura se muestra el mapa curricular vigente donde está ubicada la unidad de aprendizaje Tópicos Selectos de Desarrollo Académico y Profesional: Formación de Emprendedores (TSDAP: FE)

MAPA CURRICULAR LN 2010

Primero	Segundo	Tercero	Cuarto	Quinto
ATI (2)	Tópicos selectos de Ciencias sociales, artes y humanidades (2)	Ambiente y Sustentabilidad (2)	Contexto Social de la Profesión (2)	Tópicos Selectos de Lenguas y Culturas Extranjeras (2)
Apreciación de las artes (2)	Análisis Químico de los Alimentos (3)	Bioestadística (2)	Tópicos Selectos de Desarrollo Humano, Salud y Deportes (2)	Dietología para colectividades (3)
Competencia Comunicativa (2)	Anatomía y Fisiología II (4)	Estándares de calidad en la manufactura de alimentos (3)	Tópicos Selectos de Desarrollo Académico Profesional (2)	Alimentación Institucional (3)
Liderazgo, gestión y ciudadanía (2)	Genética Humana (2)	Laboratorio de Dietética Descriptiva (2)	Intervención Nutrición y Salud centrada en la Persona y la Cultura (2)	Nutrición en el Ciclo de la Vida (4)
Anatomía y Fisiología I (4)	Bromatología en la Nutrición (4)	Análisis Sanitario (3)	Epidemiología Aplicada a la Nutrición (2)	Bioquímica Clínica (3)
Bioquímica Estructural (3)	Optativa (3)	Procesos Alimentarios (4)	Antropometría y Composición Corporal (3)	Optativa (2)
Principios de Nutrición (4)	Optativa (2)	Nutrición Preventiva (2)	Bioquímica Metabólica (6)	Optativa (2)
Optativa (3)	Optativa (2)	Optativa (2)	Optativa (3)	Optativa (3)
22 créditos	**22 créditos**	Optativa (2)	**22 créditos**	**22 créditos**
		22 créditos		

Sexto	Séptimo	Octavo	Noveno	Décimo
Ética, Sociedad y Profesión (2)	Evaluación Nutricional II (3)	Intervención en Nutrición II (4)	Ejercicio Profesional supervisado (11)	Ejercicio Profesional de Clase Mundial (6)
Investigación en Nutrición (2)	Intervención en Nutrición I (4)	Patología y Terapia Médica II (4)	Libre Elección (11)	Servicio Social (16)
Procesos Administrativos en la Restauración Colectiva (2)	Patología y Terapia Médica I (4)	Investigación Aplicada (3)		
Laboratorio de Dietética Aplicada (2)	Optativa (2)	Libre Elección (11)		
Evaluación Nutricional I (3)	Optativa (2)			
Nutrición y Deporte (2)	Optativa (2)			
Optativa (3)	Optativa (3)			
Optativa (3)	Bioética (2)			
Optativa (3)	**22 créditos**	**22 créditos**	**22 créditos**	**22 créditos**
22 créditos				

Figura 1. Mapa curricular de la Licenciatura en Nutrición 2010

Fuente: www.faspyn.uanl.mx

Resultados y Discusión

A través de esta metodología que comprende aspectos de pensamiento complejo se obtuvieron las siguientes propuestas de proyectos emprendedores, donde participaron estudiantes distribuidos como sigue:

Cuadro No. 2: Estudiantes de TSDAP: Formación de Emprendedores participantes en 2018

GRUPO	NO. DE ESTUDIANTES	NO. DE EQUIPOS
enero-junio		
1	42	7
2	41	7
3	41	8
4	32	7
total	156	29
agosto-diciembre		
1	35	8
2	35	7
3	35	7
4	25	5
5	35	6
6	20	3
total	185	36
Total	341	65

Fuente: Elaboración propia

Cabe señalar que la matrícula de pregrado en 2018 fue de 2232 estudiantes, por lo que 15.3% participó en eventos de desarrollo empresarial, que indica una correspondencia con el porcentaje deseable (del 10 a 20%) establecido como indicador de calidad por organismos evaluadores de programas educativos de Nutrición. Algunos ejemplos de proyectos integradores:

Período escolar: Enero-junio 2018

Cuadro 1.

"Materiales didácticos para orientación alimentaria con empleo de TIC´s en el marco de la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible"	
Proyecto	**Descripción**
Grupo 1	
SaludaTec	Nutriclick es una aplicación móvil donde los usuarios puedan tener información de utilidad para cuidar de su salud nutricional y además los motive a cambiar su estilo de vida.
HEALTHY & FIT	Aplicación móvil que ofrece el servicio de consultoría de salud y ejercicio.
RECIÉN MAMÁS	Aplicación móvil enfocada para las madres primerizas, que tendrá tips, formas correctas para su alimentación, cuidados que debe de llevar a cabo, con opción de guardar sus datos y llevar una evaluación proporcionada

Fuente: Elaboración propia.

Cuadro 2.

Grupo 2

NUTRIHEALTHSERVICE	Aplicación móvil que busca atender la reducción de riesgos y alerta temprana enfocado a la Nutrición, el paciente podrá saber Cuál es su porcentaje de pérdida de peso Cuanto no ha subido, Si representa un riesgo, Llevar el control de su peso, Señalar los beneficios de la actividad física.
NUTRICABI	Cabina interactiva, que consiste en preguntas básicas de nutrición, puede ser de opción múltiple o falso y verdadero, al final la cabina ofrece una recompensa, la cual sería una fruta al azar.
TLAMEHUA	Kit básico para la creación de huertos en casa el cual, mediante la creación de huertos en casa, quiere educar desde una edad temprana jugando por medio de una página web interactiva en donde podrán encontrar información acerca de cómo se siembra con el material del kit.

Fuente: Elaboración propia.

Cuadro 3.

Grupo 3	
ECOHUERT	Plataforma de apoyo y consulta en el campo de la enseñanza de la agricultura sustentable mediante la presentación de metodologías adecuadas de siembra, cuidado y cosecha para cada hortaliza dispuesta en la plataforma de manera sencilla y práctica.
KIDS FOOD	Aplicación móvil que va dirigida específicamente a las madres de familia que tengan hijos de entre 3 y 12 años de edad. Con el objetivo de proporcionarles recomendaciones por medios de algún dispositivo móvil a madres de familia con hijos de entre 3 y 12 años de edad en una mejora de calidad de vida y hábitos alimenticios.
MALUS: ECO-WELLNES APP	Aplicación móvil, que proporcionará información y tip´s sobre nutrición y medio ambiente. Consta de 3 niveles, se alcanzan cuando los usuarios realicen actividades sugeridas, se les obsequiará recompensas.

Cuadro 4.

Grupo 4	
GESTNUT	Aplicación móvil con el propósito de orientar a las mujeres sobre cómo debe ser la alimentación durante el periodo gestacional, así mismo se ofrecerá algunas técnicas culinarias, tip´s sobre la prevención de estrías, así como algunos datos que surgen dúrate estas etapas.
JARDIN COMESTIBLE	Aplicación interactiva la cual tiene como propósito brindar a la población orientación en la creación y desarrollo de huertos de diversas variedades de hortalizas y frutas por medio de información útil y fácil de comprender. Así como también una página web que contara con la información ya mencionada.
NUTRIVITA	Servicio y orientación alimentaria de calidad, a través de una suscripción a una página web donde se brindará elementos teórico-prácticos al personal de asilos y personas interesadas para que fortalezcan y eleven la calidad de cuidado que brinda el personal de las instituciones en favor de los adultos mayores.

Fuente: Elaboración propia.

Período escolar Agosto-Diciembre 2018

Cuadro 5.

"Propuesta de proyectos emprendedores en el marco de la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible atendiendo el objetivo 2 mediante la promoción del objetivo 8"	
Proyecto	**Descripción**
Grupo 1	

Una vida sostenible y saludable S.O.S	Coadyuvar en disminuir la vulnerabilidad de las personas de bajos recursos brindándoles los recursos necesarios para que ellos realicen un trabajo digno, se alimenten de su propia cosecha y promover la salud y la higiene.
H&HKids	Orientar a Padres de Familia enfocado a quienes tienen niños con un rango de edad entre (4-9 años) para lograr un adecuado conocimiento sobre los alimentos que deben consumir los niños en esta etapa tanto para favorecer el crecimiento, pero el objetivo principal es la prevención de enfermedades no transmisibles en etapas posteriores.
BOLSA DE TRABAJO: ASTORIA	Combatir la inseguridad alimentaria a partir de un trabajo decente sin hacer distinciones de género, nivel socioeconómico o por padecer alguna discapacidad.
Grupo 2	
Programa de Salud "Vida Sana Temprana"	Brindarles este servicio a los niños con el fin de reducir la obesidad infantil, ya que es el problema número uno en México hablando de salud.
Manos Sustentables	Promover los huertos urbanos para mejorar la calidad y cantidad de los alimentos consumidos por la población.
Verde pistache	Mejorar la nutrición de la población mexicana.
Grupo 3	
Empresa recolectora LANCAA	Entregarles a las personas que se encuentran con inseguridad alimentaria una despensa básica cada 2 meses con la recolección de envases PET
VIVA COMPOSTAS	Dar una alternativa a los desechos orgánicos principalmente de frutas y verduras.
Huerto en casa "el sentido"	Disminuir la inseguridad alimentaria de personas de bajos recursos a través de huerto en casa.
Grupo 4	
Comunidad Saludable	Mejorar la alimentación de los niños de bajos recursos a través de talleres interactivos.
NutriBien	El propósito del proyecto es crear conciencia en los niños y padres de familia, sobre lo importante que es la nutrición en nuestras vidas, debido a que esto ha llegado a ser una problemática ya, se busca mediante orientación, métodos prácticos y la concientización, crear bases cimentadas, para lograr grandes cambios.
PROGRESA	Realización de huertos con frutas y hortalizas; el cuidado y crianza de gallinas en el municipio de Mier y Noriega

Fuente: Elaboración propia.

Se observa que los estudiantes proponen utilizar páginas web interactivas, en donde se refleja conocimiento y uso de herramientas en Tecnologías de la Información y Comunicación, que influye positivamente en el desarrollo estudiantil. Algunas de ellas, incluyen uso de aplicaciones móviles, en donde el aporte no solo es la movilidad y modernidad, sino la conectividad, en el proceso de enseñanza aprendizaje.

A través del Pensamiento Complejo, observando necesidades de la comunidad de una forma holística, los estudiantes construyeron y reconstruyeron propuestas para atender los objetivos 2 y 8 relacionados con hambre cero y trabajo decente, respectivamente, de la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible; se apoyaron también en la Metodología CANVAS para el desarrollo de sus trabajos.

A través de Investigación-Docencia demostraron el uso del método científico y la metodología CANVAS para desarrollar los proyectos ya que evidenciaron el uso de fuentes de información científica, realizaron sondeo de factibilidad a través de la aplicación de encuestas con empleo de Survey Monkey o Google Encuestas, recolectando datos y tomando decisiones. Emplearon a su vez, Tecnologías de la Información y Comunicación para búsqueda de información, diseñar publicidad y para la presentación de proyectos.

Esperamos que los estudiantes tengan ahora un panorama más amplio de posibilidades laborales con la integración de los elementos que brinda esta unidad de aprendizaje y el ambiente RECREA con un fin común: colaborar a la atención de los objetivos de la Agenda 2030.

Agradecimientos

Agradecemos el apoyo brindado a las autoridades de la Universidad Autónoma de Nuevo León, a las autoridades de la Facultad de Salud Pública y Nutrición y al Proyecto RECREA. A Dios que todo lo puede.

Referencias bibliográficas

Visión 2020 UANL. (Octubre de 2011). Rodríguez, D. J. (Marzo de 2011). Modelo Académico de Licenciatura. Obtenido de http://www.uanl.mx/sites/default/files/dependencias/del/ma-lic11-web.pdf.

Información, D. d. (s.f.). Dirección de Innovación y Propiedad Intelectual. Obtenido de http://innovacion.uanl.mx/mensaje-del-director/.

Cortinas, F. J. (s.f.). Dirección de Innovación y Propiedad Intelectual. Obtenido de http://www.uanl.mx/universidad/organigrama/dinn.html

Palacios, E. R. (26 de Enero de 2018). UANL inaugura Centro de Educación Digital y Emprendimiento. Obtenido de http://www.uanl.mx/noticias/institucional/uanl-inaugura-centro-de-educacion-digital-y-emprendimiento.html

HUB UANL. (s.f.). Obtenido de Centro de Innovación y Emprendimiento de Alto Impacto: https://www.facebook.com/uanl.innovacion/

Ortega, I. A. (2016). CENTRO DE INVESTIGACIÓN DE EMPRESAS Y TRANSFERENCIA DE TECNOLOGÍA. Obtenido de http://ciett.uanl.mx/index.php/incubacion-de-empresas/

Incubación de Empresas y Emprendedurismo Universitario. (s.f.). Obtenido de http://www.uanl.mx/universidad/investigacion/propiedad-intelectual/incubacion-de-empresas-y-emprendedurismo-universitar

Secretaría Académica Dirección de Estudios de Licenciatura Honorable Consejo Universitario . (09 de Junio de 2015). Obtenido de Universidad Autónoma de Nuevo León: http://www.uanl.mx/sites/default/files3/formaciongeneral.pdf.

García, E. Garza, R. Sáenz y Sepúlveda L. (2003). Formación de emprendedores. México: compañía Editorial Continental.

Castilla, A., E. Garza, R. Sáenz y Sepúlveda L. (2009). Emprendedor Competitivo Líder inovador. México: UANL- Colección Formación General Universitaria.

Universitario, H. C. (01 de Diciembre de 2009). Plan de Estudios de la Licenciatura. Obtenido de En base al Modelo Académico y de Licenciatura de la UANL: http://www.faspyn.uanl.mx/oferta-educativa/licenciatura/

BIBLIOGRAPHY DIRECCIÓN DE INNOVACIÓN Y PROPIEDAD INTELECTUAL. (s.f.). Obtenido de http://innovacion.uanl.mx/

UANL, F. ((2012-2018)). Informes anuales. Obtenido de Dirección de la FASPYN, UANL: http://www.faspyn.uanl.mx/

Iniciación a la Ciencia Practicada a Nivel de Enseñanza Fundamental de la Red Pública Federal de Brasil

Introduction to Science Practiced at the Level of Fundamental Education of the Federal Public Network of Brazil

Lisiane Vandresen

Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, Brasil

El presente relato pretende comunicar una experiencia de Iniciación a la Ciencia desarrollada en el sur de Brasil, en clases de enseñanza regular de una escuela pública federal, vinculada al Centro de Ciencias de la Educación, diseñada para formación docente e innovación de prácticas pedagógicas. Al mismo tiempo que ofrece una nueva perspectiva curricular a quien busca la práctica docente interdisciplinaria, sean profesores de plantilla o aún en formación, motiva a los estudiantes hacia una búsqueda más autónoma por sus procesos de conocimiento, ya que el intento parte de un ejercicio de producción de conocimiento, de una reflexión acerca cómo éste es producido y compartido. Trabajando con un principio interdisciplinar basado en Ivani Fazenda y colaboradores, los/las integrantes del Proyecto ejercitan la práctica del diálogo constante y de los principios básicos por ella estimulados: humildad, coherencia, espera, respeto y desapego.

Descriptores: Enseñanza a la ciencia; Práctica docente; Interdisciplinaridad; Experiencia; Currículo.

The present report intends to communicate an experience of Initiation into Science developed in the south of Brazil, in regular education classes of a national public school that is associated to the Education Sciences Center, designed for teacher training and for innovation in pedagogical practices. It offers, at the same time, a new curricular perspective to those who seek the interdisciplinary teaching practice, whether they are full-time teachers or still in training, and motivates the students towards an autonomous search for their own knowledge processes, while the attempt starts from a production exercise of knowledge as a reflection of how knowledge is produced and shared. Working with an interdisciplinary principle based on Ivani Fazenda and her collaborators, the members of the Project exercise the practice of continuous dialogue, and their principles are stimulated by humility, coherence, expectation, respect, and detachment.

Keywords: Teaching science; Teaching practice; Interdisciplinarity; Experience; Curriculum.

Introducción y Contexto

El Proyecto *Pés na Estrada do Conhecimento – Iniciação Científica na Escola Fundamental* tiene por eje central la iniciación de los jóvenes en la investigación científica en el nivel de la enseñanza fundamental, de una manera sistemática e incluida en las clases regulares. Hasta ahora, en Brasil, no existe además del Colégio de Aplicação de la Universidad Federal de Santa Catarina otra escuela que proceda de esta manera, sin embargo, existen sí otros programas del Gobierno Federal dirigidos específicamente a nivel de grado y otros a nivel de enseñanza media. Se ha convertido en un tema de gran interés para mí, tanto para investigarlo a nivel de doctorado como a lo largo de mi propia carrera docente porque creo que existen otras maneras de mirar el conocimiento que se apartan de la mirada hegemónica tradicional.

Mi pensamiento se ejemplifica en la siguiente cita extraída del libro *Mochila Digital al Pasado*, de Juana M. Sancho (2013), donde un estudiante de ESO indica: "Atiendo en clase, estudio para el examen, contesto las preguntas y apruebo, pero a las dos semanas soy incapaz de recordar lo

que estudié" (p.74). A raíz de dialogar con mis alumnos y colegas profesores sobre este tema, he podido percibir que seguimos atrapados en lo mismo desde hace años, sin generar grandes cambios en el ámbito educativo de Brasil. Y este Proyecto desarrollado en dicha escuela aportaba creencias teóricas desde un modelo de educación diferente, cuyos fundamentos se basaban en prácticas más abiertas y horizontales. Para ellos no existe el rol jerárquico del profesor como conocedor de verdades absolutas y del estudiante como un mero receptor de conocimientos.

Breve Presentación del Colegio de Aplicação

Para comenzar, es necesario explicar lo que es un "Colégio de Aplicação" dentro del rol de escuelas públicas de Brasil. Son 17 unidades vinculadas a las Universidades Federales, con el propósito inicial de servir como escuelas de formación para nuevos profesores. Más adelante se sumaron otros objetivos, tales como, por ejemplo, servir en tanto espacios experimentales innovadores, y para que los futuros profesores tuviesen un campo para la práctica y la investigación docente. A lo largo del tiempo, se fueron constituyendo como espacios de enseñanza, investigación y extensión, con el desafío de producir y compartir nuevas prácticas didácticas.

Actualmente, nuestra Unidad Educativa, llamada *Colégio de Aplicação de Centro de Educação da Universidade Federal de Santa Catarina (CA/CED-UFSC)*, creada en 1946, trabaja con 900 estudiantes (3% con necesidades especiales) de nivel de enseñanza fundamental (primaria) y media (secundaria) que han accedido por sorteo público. El nivel de enseñanza fundamental tiene una duración de nueve años, mientras que el de enseñanza media dura tres años. A partir de la Resolución nº013/CEPE/92, se estableció que el número máximo de grupos por grado es de tres con un máximo de 25 alumnos por aula.

En relación con el profesorado, nos encontramos con un total de 77 profesores efectivos y 14 sustitutos. De ese total, dos son especialistas en lengua de signos (en Brasil, Libras), 14 de Educación Especial (algunos pueden trabajar en régimen de codocencia o enseñanza colaborativa, de acuerdo con el proyecto de Educación Inclusiva) y los otros corresponden a las distintas asignaturas del área curricular oficial. Además de esto, contamos con un núcleo de educación de Accesibilidad Educacional compuesto por 4 pedagogas de Educación Especial, 6 orientadores educacionales, 3 asistentes sociales, 2 psicólogos, una nutricionista y un técnico de enfermería.

El proyecto *Pés na Estrada do Conhecimento – iniciação científica na escola*, desarrollado en dicha institución, fue creado para promover nuevas oportunidades de aprendizaje en contacto con nuestra realidad, desafiando no sólo a estudiantes, sino también a profesores dedicados a la investigación, a desarrollar una escritura autónoma y a pensar de manera reflexiva. El total de estudiantes que participan cada año es de 75, número que corresponde a los alumnos del noveno año de la enseñanza fundamental. En cuanto a los profesores de plantilla, participan sólo aquellos que comparten dicho modelo de educación, mientras que la totalidad de los profesores noveles de las licenciaturas de las diversas asignaturas, participan también del proyecto.

Sobre el Ingreso de los Profesores y Estudiantes al Proyecto

En general, cada año se renuevan los alumnos participantes y sólo quedan los que no logran aprobar el año escolar anterior. En cuanto al equipo docente, se mantiene el grupo de

profesores experimentados y sólo ingresan unos pocos nuevos a esta experiencia, los cuales deben firmar un plan anual.

Todos los alumnos son invitados a participar de una reunión general, en compañía de su familia, para saber qué va a ocurrir en el proyecto y votar y firmar en actas si están de acuerdo con lo propuesto. Una vez escrito y planificado el proyecto anual, es necesario informar a la Dirección del Colegio sobre su funcionamiento, para luego ser aprobado en el Colegiado (grupo de representantes de todos los segmentos con poderes decisorios), así como evaluarlo al final de cada edición para decidir sobre su continuidad.

A lo largo del año, todo el grupo de profesores nos reunimos semanalmente a discutir y planear los pasos a seguir en el proyecto, convirtiéndose en una actividad permanente. Los profesores noveles, por su parte, continúan la tarea de orientación tutorizados por docentes del equipo, cuyas experiencias son muy similares a las relatadas en el libro *Maestros al vaivén*, de Sancho Gil y Hernández-Hernández, específicamente en los capítulos 3 y 4 (2014).

Sobre Las Temáticas Estudiadas

Los temas son elegidos anualmente y emergen de la realidad social, tanto local como nacional, e incluso, mundial. Además, elegimos temáticas que sean plausibles de desarrollar fuera de la escuela y de ser posible en el mismo lugar donde se encuentran los fenómenos estudiados. Últimamente, las discusiones están más relacionadas con la lucha por la ocupación de la tierra en Brasil, con especial atención al caso de las personas afectadas por la construcción de embalses o represas. Nuestra segunda temática, gira alrededor de la extracción de oro y otros minerales en la provincia de Minas Gerais durante el siglo XVIII y sus consecuencias actuales para las ciudades históricas de Ouro Preto, Mariana, Tiradentes y São João del Rey.

Para situar los ejes de dichas investigaciones, llamamos a expertos en la temática para exponerla al grupo de estudiantes y profesores. Además, hacemos búsquedas en periódicos, investigaciones en universidades y otras instituciones que han publicado sobre el tema, para discutirlo y analizarlo por un período de dos semanas, hasta que se lleguen a trazar algunos puntos para estudiar. Decididos los ejes o puntos, se crean pequeños equipos y cada uno selecciona su eje y su pareja de investigación. Junto a esto, realizamos una reunión semanal para el planeamiento y estudio del profesorado, discutiendo a quién le toca orientar la temática respectiva. De este modo, se organizan los equipos de trabajo que, en general, suman entre 80 y 85 personas.

La Práctica Docente en el Proyecto

Los profesores orientadores que suelen participar del Proyecto son los de Historia, Geografía, Matemáticas, Ciencias, Lengua Portuguesa, Lenguas Extranjeras, Artes y Sociología, pero los cambios son frecuentes tanto de las asignaturas como de los profesores. Los planes de enseñanza de cada asignatura son revisados en las reuniones de grado, justamente para posibilitar una amplia discusión en reuniones semanales y así planificar los encuentros con los chicos, de manera coordinada e interdisciplinaria.

Entendemos el concepto de interdisciplinaridad desde Fazenda (2002) quien afirmó que es *"uma nova atitude diante da questão do conhecimento, de abertura à compreensão de aspectos ocultos do ato de aprender e dos aparentemente expressos, colocando-os em questão. [...] A interdisciplinaridade pauta-se numa ação em movimento" (p. 180).*

Para Fazenda (2011a), de hecho, una práctica interdisciplinaria significa mantener "uma relação de reciprocidade, de mutualidade, que pressupõe uma atitude diferente a ser assumida frente ao

problema de conhecimento, ou seja, é a substituição de uma concepção fragmentária para unitária do ser humano" (p. 10). Además de eso, para alcanzar esa postura, es necesario mantener un diálogo constante entre todos los involucrados en el proceso. Fazenda (2011b, p.11) cita cinco principios básicos que deberían llevarse a cabo en una práctica docente interdisciplinar: humildad, coherencia, espera, respeto y desapego.

Para nosotros, una de las maneras de posibilitar el trabajo interdisciplinar es la libre adhesión de todos los participantes. Es imprescindible la superación de la dicotomía entre enseñanza y aprendizaje y el cambio de aulas tradicionales por espacios - físicos y simbólicos - que promuevan relaciones educativas no jerárquicas, posibilitando la investigación y el trabajo en conjunto con los jóvenes.

Más allá del espacio, y junto a esto, se incluyen nuevos cambios que consideramos elementos constitutivos de la práctica didáctica. El tiempo de permanencia de los alumnos y profesores no es impuesto por nadie, sino propuesto por el equipo en conjunto; la coordinación/direccionalidad del profesor ya no es única sino que está presente en cada uno de los agentes que conforman la relación educativa; el currículo oficial de las diversas disciplinas se cuestiona, se discute y se reconstruye entre todos los profesores participantes del proyecto; y la evaluación resulta una experiencia colectiva a partir del diálogo (auto)crítico entre estudiantes y profesores.

Sobre el Uso de las Tecnologías Digitales

Para gran parte de la realización del proyecto son necesarios conocimientos de las tecnologías digitales, ámbito en el cual presentamos diferentes niveles de conocimiento. Hay estudiantes que manejan mejor que nosotros (los profesores) las tecnologías digitales como, por ejemplo, las cámaras, programas de edición de video o las técnicas de animación.

Orientados por un profesor, divididos en pequeños equipos (parejas o tríos) y organizados los proyectos por temas de interés, los jóvenes investigadores producen, en un primer momento, un texto escrito en el género reportaje periodístico. Como trabajo o producto final, luego de la segunda salida al campo, producen un vídeo a partir de un modelo abierto y de libre elaboración con diversas técnicas, dejando claro los temas de investigación, sus objetivos, la metodología y reflexiones en relación a la realidad estudiada.

Antes de las salidas al campo, son necesarias algunas fases específicas del proyecto, tales como: escritura de un ensayo escolar; acceso al acervo bibliográfico tanto físico como digital de la Universidad; fotografías; animación de imágenes; proyecto básico de una película o guion documental; conocimiento de estrategias audiovisuales, entre otros, para que los estudiantes puedan elegir un lenguaje específico y así poder expresar sus descubrimientos como fruto de la investigación.

Con el objetivo de socializar estas producciones al final de año, realizamos presentaciones de los proyectos en Seminarios como la SEPEX (Semana de Ensino, Pesquisa e Extensão), FEBRAT (Feira Brasileira de Colégios de Aplicação), y seminarios internos de la escuela abiertos a la comunidad. En esta etapa, generalmente, nos encontramos con una lucha frente al funcionamiento de las tecnologías para que todo se desarrolle conforme a la complejidad de sus presentaciones finales.

Noción de Ciencia y de Iniciación a la Ciencia

Cuando dicho Proyecto se volvió mi tema de investigación, busqué problematizar el concepto de Ciencia practicado en nuestra escuela, y para eso fue necesario revisar los estudios sobre IC

y ciencia en los últimos tiempos. Para tal, situé en mediados del siglo XX mi punto de partida cronológico, cuando se produjo un cierto abandono del apriorismo y fue posible la apertura de otras miradas, con estudios de la Historia de la Ciencia, Filosofía y Sociología de la Ciencia. La Filosofía de la Ciencia, en las últimas décadas, ha desarrollado muchos y fructíferos estudios, según Esteban y Martínez (2008)

> *La ciencia puede concebirse como un conjunto de prácticas culturales capaces de alinearse y colaborar para el planteamiento y solución de problemas que surgen en la vida en sociedad. Como afirman varios de los autores aquí incluidos, reconocer que la ciencia consiste en una gran diversidad de prácticas sugiere más de una manera de acuerdo con la cual la ciencia puede desempeñar un papel crucial en el desarrollo de sociedades multiculturales, en contraste con la concepción tradicional de ciencia, asociada en el transcurso de la historia con cierta tendencia a homogeneizar las culturas alrededor de una cultura hegemónica, la científico-tecnológica. (p. 18)*

Sobre la valoración de la naturaleza de la ciencia, su estatuto y métodos, Chalmers (2010) argumenta que no sabe cómo establecer o defender una definición tan general de la ciencia. Para él, "los filósofos no tienen recursos que les permitan fijar los criterios que deben ser satisfechos para que un área del conocimiento sea considerado aceptable o "científica". Toda área del conocimiento puede ser analizada por lo que es" (p. 230).

En Brasil contamos aún con pocas investigaciones acerca de la Iniciación Científica en el nivel de enseñanza superior que, según la revisión del estado de la cuestión de la investigadora de la USP, Luciana Massi (2010), serían apenas siete publicaciones sobre IC en el período de 1983 hasta 2007: Bazin (1983); Zakon (1989); Campos; Martine; Escudero; Silva; Cabrero (1998); Martins, R. C. R.; Martins, C. B., (1999); Queiroz; Almeida (2004); Becceneri; Kienbaun (2006).

Además de recién comenzada en Brasil, la IC sigue un patrón que demuestra una mirada muy restringida y específica de ciencia, pues se puede decir que el intento de los programas brasileños de IC se enfoca en seleccionar talentos para que estos, algún día, sirvan como mano de obra para el desarrollo económico del país. En general, los estudiantes escogidos son los 'excelentes' y atraviesan un riguroso examen de selección, como dice Amancio (2004). Pasan a actuar en laboratorios y centros de investigación, y, en esos espacios (y no en las escuelas), son tutorizados por profesores especialistas de estos centros que ofrecen las becas.

Conclusiones

A lo largo de los últimos seis años, en los cuales vengo actuando como docente, y en los últimos tres años, que me he desempeñado como investigadora en ese proyecto, he podido advertir que muchos estudiantes, que se han caracterizado por participar menos dentro de las clases y mostrarse desmotivados por las prácticas de enseñanza más tradicionales, al estar en contacto con esta modalidad diferente (para ellos) han manifestado mayor compromiso, ganas de escribir, reflexionar y de participar del proceso educativo.

A partir de aquí emergen los siguientes interrogantes: *¿qué hace que estos estudiantes cambien su mirada frente a su formación?* y *¿cuáles son las prácticas que marcan la diferencia para ellos?* Es precisamente sobre eso que estoy escribiendo mi tesis doctoral, desde una reflexión más fina sobre esas experiencias docentes que desarrollamos con todos y todas los/las que participan en ello.

La IC practicada en ese proyecto presentase más inclusiva, porque todos y todas pueden participar, y no solamente algunos considerados "iluminados y aptos" para la ciencia. Además, como herramienta de experiencia en Ciencia, la posibilidad de que estudiantes de 13-14 años

compartan espacios con investigadores de nivel superior, de todas las áreas del conocimiento, genera un gran estímulo hacia la búsqueda por seguir estudiando.

Referencias

Amâncio, A. M. (2004). "Inserção e atuação de jovens estudantes no ambiente científico: interação entre ensino e pesquisa". Tese (Doutorado em Saúde Pública). Escola Nacional de Saúde Pública Sergio Arouca. Programa de Pós-Graduação em Saúde Pública. Rio de Janeiro.

Chalmers, A. F. (2010). *¿Qué es esa cosa llamada ciencia?* Madrid: Siglo XXI.

Esteban, J. M. y Martinez, S. F., (comps.) (2008). *Normas y prácticas en la ciencia.* México: UNAM, Instituto de Investigaciones Filosóficas.

Fazenda, I. C. A. (2011a). *Integração e interdisciplinaridade no ensino brasileiro: Efetividade ou ideologia.* São Paulo: Edições Loyola.

Fazenda, I. C. A. (2011b). Desafios e perspectivas do trabalho interdisciplinar no Ensino Fundamental: contribuições das pesquisas sobre interdisciplinaridade no Brasil: o reconhecimento de um percurso. *Interdisciplinaridade, 1*, n. 1.

Fazenda, I. C. A. (2002). *Dicionário em construção: interdisciplinaridade.* São Paulo: Cortez.

Massi, L. (2010). Estudos sobre iniciação científica no Brasil: uma revisão. *Cadernos de Pesquisa, 40,* 139. Recuperado de: http://www.scielo.br/pdf/cp/v40n139/v40n139a09.pdf. (10/02/2016).

Sancho Gil, J.M. (2013). Mochila Digital al Pasado. *Cuadernos de Pedagogía, 432*, 74.

Sancho Gil, J.M. y Hernández-Hernández, F. (Coords.) (2014). *Maestros al Vaivén - aprender la profesión docente en el mundo actual.* Barcelona: Octaedro.

Estrategias de Literacidad Académica en cursos de Anatomía Humana General

Academic Literacy Strategies in General Human Anatomy courses

Alejandro Rodríguez Campo

Universidad del Valle, Colombia

La enseñanza de la anatomía humana provee entre otros un conocimiento valioso para los estudiantes del área de la salud. Ésta ha sido orientada durante varias décadas, predominantemente, bajo un modelo transmisionista. No obstante, las nuevas generaciones de estudiantes y las transformaciones socioculturales de sus mundos han promovido cambios en las formas de enseñar y de aprender que llevan a la reflexión de qué y cómo hacerlo. En los últimos años los profesores han empezado a transformar su práctica pedagógica, no solamente, "transfieren conocimiento" sino que, acompañan a los estudiantes en su proceso de inmersión universitaria enseñándoles, además, las formas particulares del discurso académico, es decir, las formas de leer y de comprender los textos especializados a los que se enfrentan durante la formación. Por lo anterior, el propósito de esta experiencia es describir las estrategias empleadas en los cursos de Anatomía Humana dirigidos a estudiantes de Fonoaudiología (Logopedia) y Odontología de la Universidad del Valle. Éstas han sido realizadas bajo los planteamientos de la Literacidad Académica, en el que la lectura y la escritura se configuran como prácticas situadas con función epistémica que permiten no solo acceder al conocimiento sino recrearlo y con esto reestructurar el pensamiento.

Descriptores: Anatomía; Alfabetización; Lectura, Escritura; Pensamiento.

Human anatomy teaching provides among others valuable knowledge for students in the health area. For several decades, it has been predominantly oriented under a transmissionist model. However, the new generations of students and the sociocultural transformations of their worlds have promoted changes in both the teaching and learning ways that lead to the reflection of what and how to do it. In recent years, professors have begun to transform their pedagogical practice in which they not only "transfer knowledge" but also accompany students in their university immersion process by additionally teaching them the particular forms of the academic discourse, i.e., the ways of reading and understanding the academic texts that they face during their training. Consequently, the purpose of this experience is to describe the strategies used in the Human Anatomy courses for the students of Speech Therapy and Dentistry at the Universidad del Valle. These strategies have been carried out under the approaches of Academic Literacy, in which reading, and writing are configured as situated practices with epistemic function that allow not only access to knowledge but to recreate it and with this restructure the thought.

Keywords: Anatomy; Literacy; Reading; Writing; Thinking.

Introducción y contexto

La Anatomía estudia las formas y las estructuras del cuerpo humano (Latarjet & Liard, 2004). Hace parte de las ciencias biomédicas, y fue una de las primeras en aparecer generando un marco epistemológico sólido (Luque Bernal & Quijano Blanco, 2016). Con esto surge la inquietud de ¿cómo se enseña y se aprende la Anatomía? De acuerdo con los planteamientos expuestos por Collins (2009) los enfoques para el aprendizaje pueden ser superficiales o profundos. El enfoque conductual o transmisionista centrando en el profesor como el "sabio", se asocia con el aprendizaje superficial y la memorización de fragmentos de información, este enfoque es el que ha prevalecido en la enseñanza tradicional de la Anatomía. Por el

contrario, el enfoque cognitivo centrando en el estudiante y en los mecanismos mentales por los que aprende sustenta un enfoque profundo que implica comprender la información para explicar y establecer conexiones, y es una práctica más útil a largo plazo.

Estos dos enfoques no se excluyen mutuamente en el aprendizaje de la Anatomía, ya que la memorización se puede usar como una estrategia para adquirir y usar el lenguaje propio, que, para el caso de la Anatomía, resulta en el dominio de su terminología como parte del aprendizaje.

La enseñanza de la Anatomía se ha modificado debido a los cambios curriculares que han sido necesarios para proponer una formación integral que involucran actividades extracurriculares y de formación humanística, artística y deportiva que han provocado ajustes en el tiempo presencial de los cursos en los que imprescindiblemente, el tiempo de trabajo independiente o autónomo que se plantea en los mismos se ha convertido en un aspecto importante para la orientación del profesor para asumirlos, así como, las necesidades actuales que presentan los estudiantiles de hoy quienes no se dedican exclusivamente a estudiar como lo hacían antes, sino que deben asumir otros roles, trabajar, entre otros. (Terrell, 2006).

En la enseñanza tradicional de la Anatomía Humana una creencia es considerar bajo un modelo transmisionista que, los profesores desarrollan estrategias centradas en transferir "exclusivamente" los contenidos del campo de conocimiento de su dominio, para este caso, los propios de la Anatomía Humana General, pero ¿es esto suficiente?, No, algo frecuente es escuchar que los estudiantes llegan a la universidad sin unas bases sólidas para leer y aprender y que son los profesores de la cátedra de Español o Lenguaje lograr que lo consigan.

Al respecto, aparecen los planteamientos de la Alfabetización Académica también conocida sobre todo en su tradición en el contexto anglosajón como Literacidad Académica, que es referida en palabras de Carlino (2013):

"al proceso de enseñanza que puede (o no) ponerse en marcha para favorecer el acceso de los estudiantes a las diferentes culturas escritas de las disciplinas; es el intento denodado por incluirlos en sus prácticas letradas, las acciones que han de realizar los profesores, con apoyo institucional, para que los universitarios aprendan a exponer, argumentar, resumir, buscar información, jerarquizarla, ponerla en relación, valorar razonamientos, debatir, etcétera, según los modos típicos de hacerlo en cada materia. Conlleva dos objetivos que, si bien relacionados, conviene distinguir: enseñar a participar en los géneros propios de un campo del saber y enseñar las prácticas de estudio adecuadas para aprender en él. En el primer caso, se trata de formar para escribir y leer como lo hacen los especialistas; en el segundo, de enseñar a leer y a escribir para apropiarse del conocimiento producido por ellos (p. 370).

Generalmente, los cursos de Anatomía se sitúan al inicio de la formación de pregrado, por lo que, partiendo de que la enseñanza de la lectura y la escritura en la universidad, son concebidas como prácticas sociales y pensadas al interior de cada asignatura (Carlino, 2013), son los profesores a cargo de las mismas los que deben orientar las formas particulares de leer y de escribir en éstas y con esto aprender el conocimiento que se imparte.

Varias universidades en el mundo, desde hace ya algunas décadas han tenido una práctica de lo que en inglés se denomina "writing across curriculum", escritura a través del currículum, en el que se plantea, que el uso del lenguaje profesional hablado y escrito irá mejorando y siendo más consistente en la medida en que en todas las asignaturas (across curriculum, a lo largo del currículum) los docentes cambien también sus concepciones y prácticas cada vez que asignan

actividades de lectura y escritura para favorecer el aprendizaje de los estudiantes (Hernández-Zamora, 2016).

De acuerdo con Peña (2008) el ingreso de los estudiantes a la universidad significa "una iniciación a los lenguajes propios de las disciplinas, constituidas no sólo por el corpus de conceptos y modelos metodológicos, sino también por el repertorio de prácticas discursivas históricamente construídas, que se traducen en diferentes modos de hablar, leer y escribir" sin estos les sería difícil formar parte de la cultura académica.

Cuadro 1. Perspectivas sobre las asignaturas para las que leer y escribir son un medio:

CONCEPCIÓN SOBRE	SE OCUPAN DE LEER Y ESCRIBIR	SE DESPREOCUPAN (O PREOCUPAN) POR ELLO
Aprendizaje	Se aprende sólo si activamente se transforma la información recibida. Por ello, los alumnos necesitan leer y escribir en cada materia	Se aprende fundamentalmente escuchando al profesor
Enseñanza	El profesor no sólo expone, sino que dedica tiempo de clase para ayudar a ejercer la lectura y escritura requeridas en la materia. Promueve que los alumnos sean activos y participativos respecto del conocimiento que les quiere comunicar	Predominan las clases expositivas. Los alumnos son ubicados como receptores de lo que dice el profesor. Queda a cargo de ellos si y cómo leen para estudiar. Escriben sólo al momento de ser evaluados

Fuente: Retomado de los planteamientos de Carlino (2013)

Desarrollo de la experiencia

Las estrategias de aprendizaje fueron planteadas, a partir, de los siguientes aspectos:

1. Concepción sobre lectura y escritura.
2. Bajos niveles de comprensión y de producción textual en la universidad.
3. Desconocimiento del lenguaje científico propio de las profesiones en las inician la formación los estudiantes.
4. Posibilidad de representación de lo escrito.

Respecto a la concepción sobre lectura y escritura: La planeación de las estrategias de literacidad académica puestas en el acompañamiento a las formas de leer e interpretar los textos con los que se enseña en Anatomía partió de una propuesta reflexiva por parte del profesor de un trabajo en el cambio de imaginarios sobre lo que representa la lectura y la escritura en su proceso formativo. Esto porque de acuerdo con Castelló (2000) los intereses de los estudiantes en estos procesos en ocasiones no han sido los mejores dadas las experiencias anteriores en contravía de la promoción lectora y de la coartación de la composición escrita. Esta concepción y su posterior análisis se hicieron posible, a través de un foro dispuesto en el Campus Virtual de la Universidad en la que se encuentran materiales y recursos utilizados en los cursos de Anatomía impartidos:

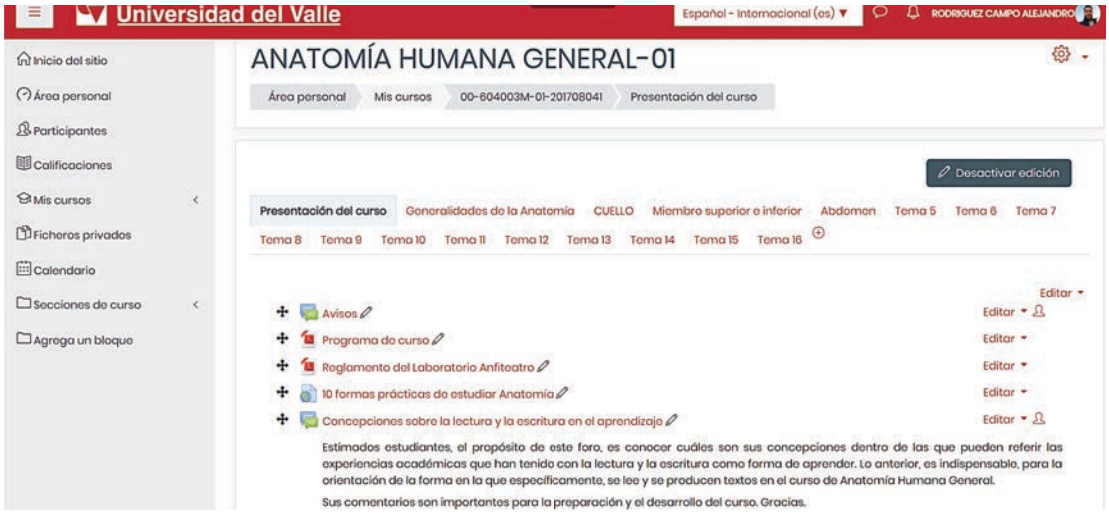


Figura 1.

Fuente: propia.

La importancia que reviste la escritura y el tiempo dedicado a la misma en la universidad conduce al planteo de algunos interrogantes que se relacionan con la función que le atribuyen tanto docentes como estudiantes, por un lado, y con el efecto que tiene la producción de textos escritos en el aprendizaje y la adquisición de conocimientos, por otro.

Respecto a los bajos niveles de comprensión y de producción textual en las universidades: A nivel nacional, la investigación titulada "Para qué se lee y se escribe en la universidad colombiana" llevada a cabo por Uribe y Camargo (2011) y otro similar realizado por Pérez y Rodríguez (2013) presentaron un estado del arte sobre la lectura y la escritura en la educación universitaria, analizando aproximadamente veinte estudios que se desarrollaron entre el 2004 y el 2010 que abordaban 1) diagnósticos sobre los niveles de lectura y/o escritura de los estudiantes haciéndose hincapié en los de semestres iniciales; 2) prácticas de enseñanza de los profesores observando las estrategias empleadas para desarrollar en los estudiantes la competencia en la comprensión y la producción textual correspondientes a asignaturas de lenguaje, así como también de las asignaturas propias de las diferentes disciplinas de la formación profesional. Es innegable el hecho de que la productividad científica y la pertenencia a la cultura académica universitaria están condicionadas por las competencias que se tengan en la lectura y la escritura pues, de algún modo, al hablar de formación profesional es hablar de formarse en una disciplina en la que se tienen maneras características de pensar, leer y escribir.

Como estrategias para abordar este aspecto se diseñaron pautas o guías que orientaban la lectura y posteriormente, la realización mediante la escritura de resúmenes, cuadros con semejanzas y diferencias y mapas conceptuales:

Universidad del Valle
Facultad de Salud
Escuela de Ciencias Básicas
Dpto. Morfología- Curso: Anatomía Humana General

Consigna: Diligencie el siguiente cuadro de acuerdo con lo tratado en clase y apoyado de la lectura que usted ha realizado, a partir de la bibliografía dada en el curso (Libro de Moore y/o Delgado, entre otros):

	HUESOS					
	LARGOS O LONGOS	**CORTOS O BREVES**	**PLANOS**	**IRREGULARES**	**SESAMOIDEOS**	**WORMIANOS O DE LA SUTURA**
Características diferenciadoras:	Tienen dos extremidades o epifisis (se encuentran las caras articulares, el tejido óseo esponjoso- y la médula roja) y un cuerpo o diáfisis (en el que se encuentra la médula ósea amarilla-tiene tejido óseo compacto). Predomina la longitud por encima del grosor y el ancho del hueso.					
Ejemplos (mínimo 2): (Dar el nombre de la estructura y la región del cuerpo a la que pertenece.	Esqueleto apendicular (miembro superior e inferior): Húmero Fémur Tibia Radio					

Figura 2.

Fuente: propia.

Facultad de Salud
Escuela de Rehabilitación Humana
Dpto de Morfología
Anatomía Humana General

GUÍA PARA LA REALIZACIÓN DE LOS MAPAS CONCEPTUALES

La presente guía tiene como propósito orientar la realización de los mapas conceptuales que se propone en la metodología del curso: *Anatomía Humana General* como estrategia para que los estudiantes desarrollen competencias relacionadas con la identificación y la consolidación de los aportes que desde las ciencias biológicas son necesarios para la comprensión del objeto de estudio de la Fonoaudiología y por ende, para su futura actuación profesional encaminada al manejo de las discapacidades relacionadas con la comunicación que puedan configurarse, a partir de las alteraciones orgánicas, funcionales e iatrogénicas (secuelas del manejo médico-quirúrgico) que conlleven a la limitación de actividades y a la restricción de la participación en los diferentes contextos de interacción.

Para su realización deberán conformarse grupos entre cuatro y cinco estudiantes y tener en cuenta lo siguiente:

Los parámetros de la situación de comunicación en que se enmarca el *seminario de clase* son:

a. Los lectores (el profesor y los estudiantes) leen el documento con el objetivo de apreciar la síntesis de los aspectos conceptuales del tema asignado, a través de la realización de mapas conceptuales, de modo que, aunque el profesor conoce el tema, no utiliza su saber para completar la información que se presenta en ellos.
b. Los autores (estudiantes) realizan los mapas conceptuales con la intención de demostrar que dominan el tema explicándolo de manera clara y sintética. Estos mapas implican que los estudiantes los realicen como si tuvieran que informar de un tema a un destinatario que no conoce o hace como si no conociera nada acerca del tema. Deben tener presente que se les solicita un *tipo de texto predominantemente expositivo*[1] dado que el propósito es informar sobre un tema de manera suficiente, organizada y jerarquizada.

A continuación, se presentan los elementos que deben tener en cuenta para la realización de los mapas:

[1] Diccionario de términos claves de ELE. Centro Virtual Cervantes. Disponible en línea en: http://cvc.cervantes.es/ensenanza/biblioteca_ele/diccio_ele/diccionario/txtexpositivo.htm

1. MAPAS CONCEPTUALES: "Son esquemas que representan la estructura global de un tema a través de una red de conceptos ordenados siguiendo una jerarquía" (Romero, Zabaleta, Rivera & Moncada, 2010). Este tema puede ser extraído de cualquier tipo de texto (libros, artículos, capítulos de una publicación, etc.). Durante el proceso de elaboración de los mapas conceptuales se desarrollan habilidades de lectura, de escritura y de síntesis. Para realizarlo, es preciso llevar a cabo dos planes.

El primero es el plan de lectura, en el que a medida que se lee se van registrando las ideas que les llaman la atención y que a su juicio representan la información más importante del texto, asegúrense de que comprenden cada párrafo, de no ser así, lean nuevamente e identifiquen el vocabulario especializado para que lo busquen en un diccionario o se lo consulten a alguien. Es importante que no lean una sola vez el texto, se sugiere releerlo varias veces.

El segundo es el plan de escritura, en este caso, de los mapas conceptuales, para esto siga estos pasos:

a. Seleccione mínimamente dos textos de base ya sean libros y/o artículos de revisión (que se encuentren en la base de datos de la Universidad). Debe referenciarlo utilizando las normas A.P.A[2].

b. Inicie con un título (podría ser el mismo del seminario asignado).

c. Una vez leídos los textos, seleccione y jerarquice las **palabras claves que desarrollan conceptos** relacionados con el tema. Verifiquen si dicha selección es clara y suficiente para comprender el tema asignado.

d. Los conceptos deben relacionarse en el mapa de manera concisa no más de 5-6 líneas de extensión por concepto clave. La relación entre los conceptos se une mediante líneas y su relación se establece con **palabras de enlace** como, por ejemplo, "consiste en", "Se clasifican teniendo en cuenta", entre otras. Estas palabras pueden ser verbos, artículos y/o preposiciones.

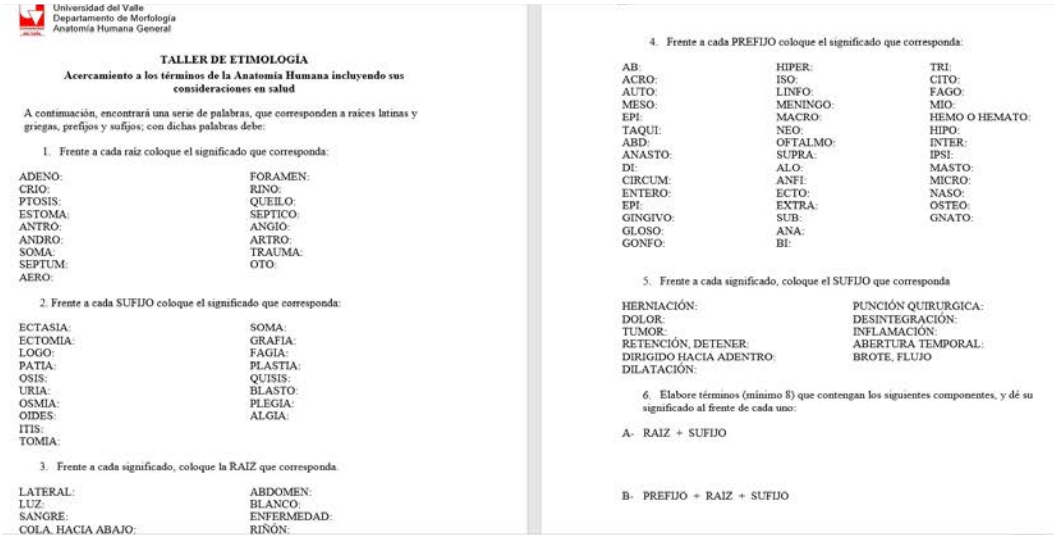
[2] Revisar este link del Centro de Escritura Javeriano: http://www.javeriana.edu.co/cuadrantephi/pdfs/8.pdf

Figura 3.

Fuente: Propia.

Respecto al desconocimiento del lenguaje científico: Se diseñaron talleres específicamente, para introducir a los estudiantes a la "terminología" de la Anatomía, éstos tuvieron un fundamento metacognitivo, que permitiera el reconocimiento del lenguaje especializado, a partir, de la contextualización del origen de las palabras mediante las raíces latinas, griegas, y de lenguas como el inglés. También, sobre la lectura de los textos de referencia de los cursos, se plantearon estrategias para identificar la manera en la que se estructuran (ejes temáticos)

permitiendo la activación del conocimiento previo para conocerlo y comprenderlo. Esto, además, posibilitaba la identificación de temas de difícil comprensión que luego serían abordados con detalle en las clases.



Universidad del Valle
Departamento de Morfología
Anatomía Humana General

TALLER DE ETIMOLOGÍA
Acercamiento a los términos de la Anatomía Humana incluyendo sus consideraciones en salud

A continuación, encontrará una serie de palabras, que corresponden a raíces latinas y griegas, prefijos y sufijos; con dichas palabras debe:

1. Frente a cada raíz coloque el significado que corresponda:

ADENO:
CRIO:
PTOSIS:
ESTOMA:
ANTRO:
ANDRO:
SOMA:
SEPTUM:
AERO:
FORAMEN:
RINO:
QUEILO:
SEPTICO:
ANGIO:
ARTRO:
TRAUMA:
OTO:

2. Frente a cada SUFIJO coloque el significado que corresponda:

ECTASIA:
ECTOMIA:
LOGO:
PATIA:
OSIS:
URIA:
OSMIA:
OIDES:
ITIS:
TOMIA:
SOMA:
GRAFIA:
FAGIA:
PLASTIA:
QUISIS:
BLASTO:
PLEGIA:
ALGIA:

3. Frente a cada significado, coloque la RAÍZ que corresponda.

LATERAL:
LUZ:
SANGRE:
COLA, HACIA ABAJO:
ABDOMEN:
BLANCO:
ENFERMEDAD:
RIÑON:

4. Frente a cada PREFIJO coloque el significado que corresponda:

AB:
ACRO:
AUTO:
MESO:
EPI:
TAQUI:
ABD:
ANASTO:
DI:
CIRCUM:
ENTERO:
EPI:
GINGIVO:
GLOSO:
GONFO:
HIPER:
ISO:
LINFO:
MENINGO:
MACRO:
NEO:
OFTALMO:
SUPRA:
ALO:
ANFI:
ECTO:
EXTRA:
SUB:
ANA:
BI:
TRI:
CITO:
FAGO:
MIO:
HEMO O HEMATO:
HIPO:
INTER:
IPSI:
MASTO:
MICRO:
NASO:
OSTEO:
GNATO:

5. Frente a cada significado, coloque el SUFIJO que corresponda

HERNIACIÓN:
DOLOR:
TUMOR:
RETENCIÓN, DETENER:
DIRIGIDO HACIA ADENTRO:
DILATACIÓN:
PUNCIÓN QUIRURGICA:
DESINTEGRACIÓN:
INFLAMACIÓN:
ABERTURA TEMPORAL:
BROTE, FLUJO

6. Elabore términos (mínimo 8) que contengan los siguientes componentes, y dé su significado al frente de cada uno:

A- RAIZ + SUFIJO

B- PREFIJO + RAIZ + SUFIJO

Figura 4.

Fuente: Propia

Respecto a la dificultad de representación o reelaboración (escritura) de lo leído: Las tareas escritas incluyeron un amplio abanico desde la toma de notas de las exposiciones en clase o de textos consultados, hasta la elaboración de resúmenes con base en la bibliografía dada en los cursos, los que pueden continuarse en la construcción de síntesis que dan lugar a otros materiales escritos como esquemas, diagramas y mapas conceptuales.

Teniendo en cuenta lo anterior, el desarrollo de los talleres que orientaron la lectura de lo textos de referencia de los cursos de Anatomía y la escritura que se desprende de manera interdependiente con esto, permitieron una mejor comprensión. Identificar marcas textuales como títulos, subtítulos, imágenes, etc., les daría pistas como lectores y al tiempo como escritores de mapas conceptuales y esquemas mentales con la intención de simplificar la complejidad del texto sin perder el sentido global del mismo (Klein Restrepo, 2017).

Conclusiones

En la evaluación realizada al final de los cursos, los estudiantes plantearon que, la incorporación de estas estrategias les permitió un aprendizaje ameno en la comprensión de los temas y su importancia en la incorporación a la nueva cultura académica a la que se enfrentan al ingresar a la universidad.

Estudios como los planteados en esta experiencia han planteado el desafío a la tradición unimodal, el aprendizaje pasivo de los estudiantes, para la búsqueda de variadas estrategias de aprendizaje significativo que busquen mayor participación de los estudiantes y un cambio constructivista que trascienda del aprendizaje memorístico al significativo y relacional y es aquí en el que los planteamientos de la Literacidad Académica representan un gran valor en el aprendizaje y por ende, en la formación de los estudiantes en la universidad.

Referencias

Carlino, P. (2013). Alfabetización académica diez años después. *Revista Mexicana de Investigación Educativa*, *18*(57), 355–381.

Castelló, M. (2000). Las concepciones de los estudiantes sobre la escritura académica. *Camps, A. y M. Milian (Compils.) El Papel de La Actividad Metalingüística En El Aprendizaje de La Escritura, Rosario: Homo Sapiens.*

Collins, J. P. (2009). Are the changes in anatomy teaching compromising patient care? *The Clinical Teacher*, *6*(1), 18–21.

Hernández-Zamora, G. (2016). Literacidad académica. México, UAM/ITESO.

Klein Restrepo, K. (2017). Contrato pedagógico KLEIN como regulador de la teoría interdisciplinaria entre pares en el grupo de apoyo a la cultura académica de la facultad de salud de la Universidad del Valle [recurso electrónico].

Latarjet, M., y Liard, A. R. (2004). *Anatomía humana.* Editorial Médica Panamericana. Retrieved from https://books.google.es/books?id=5Rpr4aSnC5gC

Luque Bernal, R., y Quijano Blanco, Y. (2016). Disecando la crisis de la anatomía. *Revista Ciencias de La Salud*, *14*(2), 295–304.

Peña, L. B. (2008). La competencia oral y escrita en la educación superior. *Disponible En 189357_archivo_pdf_comunicacion. Pdf.*

Pérez Abril, M., y Rodríguez Manzano, A. (2013). ¿ Para qué se lee y se escribe en la universidad colombiana? Caracterización de prácticas de lectura y escritura en 17 universidades. *Revista de Docencia Universitaria*, *11*(1).

Terrell, M. (2006). Anatomy of learning: Instructional design principles for the anatomical sciences. *The Anatomical Record Part B: The New Anatomist: An Official Publication of the American Association of Anatomists*, *289*(6), 252–260.

Uribe, G., y Camargo, Z. (2011). Prácticas de lectura y escritura académicas en la universidad colombiana. *Magis, Revista Internacional de Investigación En Educación*, *3*(6).

Aportes para la Supervisión de Centros Educativos de Primera Infancia en Uruguay

Contributions for the Supervisión of Educational Centers in Uruguay

Sebastián Píriz Fredes
Valeria Marsiglia Roche

Ministerio de Educación y Cultura, Uruguray

A partir de las transformaciones en la concepción de niñez a nivel mundial, nos proponemos pensar un nuevo modelo de supervisión que debería acompañar en la construcción de nuevas Instituciones, para la educación y cuidado de niños y niñas de edad Inicial. Esta exposición, tiene como objetivo, repensar nuestras prácticas, e intentar generar nuevas líneas de análisis que habiliten a una mejoría en la supervisión de Centro Educativos, con perspectiva de derechos, y que apunte a la calidad educativa. La experiencia se enmarca en Uruguay, país que viene desarrollando desde hace unos años, Políticas Públicas enfocadas hacia dicha temática. Además, se indagará acerca de los aspectos a considerar durante la supervisión de un Centro Educativo, se ahondará en las variables que afectan a dichas Instituciones. Por último, haremos referencia a la visita de supervisión en sí misma considerando los aspectos a priorizar según lo anteriormente expuesto.

Descriptores: Centros educativos, Supervisión, Acompañamiento, Calidad, Primera Infancia.

From the transformations made in relation to the concept of childhood worldwide, we propose to think of a new model of supervision that should accompany the construction of new institutions for the education and care of children of initial age. This exhibition aims to rethink our practices and try to generate new lines of analysis that enable an improvement in the supervision of Educational Center, in perspective of rights, and aiming at educational quality. The experience is located in Uruguay, a country that has been developing for a few years, Public Policies focused on this topic. In addition, it will inquire about the aspects to be considered during the supervision of an Educational Center and will delve into the variables that affect said Institutions. Finally, reference will be made to the supervision visit itself, considering the aspects to be prioritized, as understood.

Keywords: Educational centers, Supervision, Accompaniment, Quality, Early Childhood

Introducción y contexto

En esta exposición realizaremos una breve presentación sobre la experiencia que viene realizando nuestro país, Uruguay, en cuanto al acompañamiento de los Centros de Educación Inicial incorporando aquí a la etapa que llamamos Primera Infancia, definida en la ley Nº 18.437 del año 2008.

El artículo 96 de la misma, regula la Educación de los niños y niñas de 0 a 6 años. En él establece como entes reguladores de esta etapa a ANEP (Administración Nacional de Educación Pública), INAU (Instituto del Niño y Adolescente del Uruguay) y el MEC (Ministerio de Educación y Cultura). A su vez, a los Centros Educativos Infantiles Privados los regula el Decreto de ley nº 268/014 y los requisitos del CCEPI (Consejo Coordinador de la Educación en la Primera Infancia). Este último se crea a partir de la ley 18.437, donde se define quién lo integra y los cometidos del mismo. Como podemos observar, nuestro país viene recorriendo un camino a nivel normativo que busca trabajar en base a valores y principios que

se desprenden de la Convención de los Derechos del Niño. Todo esto implica una concepción de infancia, de niño, de desarrollo infantil y de educación infantil que acompañará cada supervisión de los organismos competentes (Ministerio de Educación de Brasil, 2013). Según el Marco Curricular *"el niño/la niña es un sujeto de derechos, una persona proactiva, portadora de un rico potencial y dotada de iniciativa, con capacidad de realizar sus propias opciones en los procesos personales de desarrollo y aprendizaje, en relación con personas adultas, pares, objetos y el entorno natural y cultural del cual forma parte"* (Presidencia, CCEPI, Uruguay Crece Contigo, 2017, 12).

Desarrollo

Tal como se plantea en el Plan Nacional de Primera Infancia, Infancia y Adolescencia 2016-2020 (2016), en Uruguay, actualmente, existen diversas Políticas Públicas que intentan atender no sólo a las necesidades de las familias, los cuidados de los niños y niñas, sino también a la educación en la Primera Infancia. De acuerdo a la concepción de niñez mencionada anteriormente, se piensan los Centros de Educación Inicial como un espacio donde se establecen estrategias para el desarrollo integral de niños y niñas, priorizando la singularidad de los mismos y teniendo en cuenta que son todas las personas que forman parte de la Institución las que educan. Esto nos remite a la importancia de la Organización como Centro Educativo, es decir: a la formación de los equipos, a la generación de un buen clima organizacional, existencia de una cultura acorde a la Misión, Visión y valores de la misma, cultura a la que deben de adherir todos los integrantes de la Institución Educativa.

Nos centraremos en los Centros Educativos para poder pensar desde allí lo que implica el acompañamiento y supervisión de los mismos. Como vimos anteriormente, hay normativas que diferencian la supervisión del MEC, INAU Y ANEP. Esto hace que las modalidades de supervisión de los mismos también tengan ciertas particularidades. De igual manera, más allá del cumplimiento de la normativa, se observa la necesidad de acompañar los procesos en los que se encuentra cada Centro Educativo de modo de trabajar en relación al proceso de calidad del mismo. Para ello Dahlberg, Moss y Pence (2005) plantean algunos criterios que permiten trabajar la calidad, ellos son: el estructural (aspecto edilicio, ratios, formación del equipo), de procesos (interacciones entre niños y adultos, actividades de los niños) y de resultados (rendimiento escolar, social y económico).

Si seguimos la línea de Peralta, la misma hace referencia a la calidad educativa pensando en "aquellas propiedades que pretenden garantizar lo inherente y esencial de un adecuado proceso educativo, y que permiten hacer distinciones sobre diversas experiencias que se implementen, incorporando las connotaciones que surgen de los diferentes contextos socioculturales de los cuales son partes" (Peralta, 2000, 10). Entendemos que parte de estas propiedades son los aspectos pedagógicos que implican el Proyecto Educativo de Centro, las planificaciones para los diversos niveles educativos (integrando aquí los contenidos y competencias que se desprenden de los Programas), en definitiva, los aspectos que implican a la propuesta cotidiana centrada en los niños y niñas.

En nuestro país los Centros trabajan con realidades muy diversas: barrios, población objetivo, ingresos, formación del personal a cargo de los niños y niñas, formación del Director o Directora, experiencia laboral del personal, historia del Centro en el contexto en el que se encuentra, Misión y Visión de la organización, etc. Esto implica, que desde la supervisión en primer lugar se realice un diagnóstico de los Centros Educativos, contemplando aspectos a fortalecer, potenciar o reconocer, generando así estrategias para acompañar las diversas situaciones que suceden en la Institución.

Al hablar del acompañamiento, Nassi plantea que éste puede producir "pequeños cambios cualitativos que generen aportes relevantes y ayuden a promover espacios de discusión sobre los ideales educativos y su relación a las prácticas y culturas dominantes en cada escuela" (2009, 4). La misma manifiesta que el supervisor es quien articula "las políticas educativas del Estado y su función primordial es la de concebir una propuesta de intervención pedagógica, que diseñe un plan de acción en su distrito, para mejorar las prácticas de enseñanza y los aprendizajes de los niños" (2009, 3). Para ello, incorpora las ideas de "la mirada reflexiva" de las visitas, el acompañamiento en cualquier momento del año y también "incursionar en los desafíos pedagógicos y didácticos" (Nassi, 2009, 3).

En general, desde el acompañamiento cuando es planificado estratégicamente, los supervisores cuentan con una línea de intervención en los Centros. De igual manera es necesario que los mismos sean flexibles a la hora de la visita, dado que se pueden generar instancias de intercambios de ideas sobre los roles en los equipos, situaciones con familias en los que buscan discutir el tema para elegir la mejor estrategia de intervención, etc.

Coincidimos con Nassi cuando manifiesta *que "el propósito más importante de la visita de orientación es la de movilizar ideas, debatir, generar espacios de deliberación en torno a contenidos educativos que sean percibidos como pasibles de ser analizados y revisados con el fin de asumir compromisos que son comunes"* (2009, 9).

Esto implica que los supervisores cuenten con formación y experiencia, que brinde las herramientas necesarias para el acompañamiento oportuno de un Centro Educativo en particular. Con respecto a la formación, Reyzábal manifiesta que "el saber pedagógico es la base del desempeño supervisor, aunque su solo dominio no resulte suficiente por las propias características de acción de este técnico al que se le requieren competencias pluridisciplinarias." (2015, Pág. 31).

Por otra parte, los Centros son productores de subjetividades, entendiendo por ello la forma de ser y hacer, que se desarrollan a partir de las relaciones intersubjetivas, y que se encuadran en un determinado contexto social, cultural e histórico, siendo el sujeto el actor principal y co-constructor de su propia subjetividad. Hernández considera a la subjetividad como entidades cambiantes "que se transforman en función de las experiencias que cada cual mantiene con otras personas y con las propias experiencias de conocer y de ser" (2010-12).

Si bien todo Centro Educativo debería ser promotor de derechos de niños y niñas, implicando considerar a cada niño o niña dentro de su propia singularidad, desde la supervisión es necesario problematizar dichas concepciones. Cabe señalar que el hecho de ser sujetos, remite a encontrarnos atravesado por diferentes lógicas que inciden directamente en el trabajo cotidiano, y por lo tanto el repensarse, debería ser una tarea diaria, tanto de los actores de los Centros Educativos, como desde los equipos de supervisión. El poder cuestionar y deconstruir ideas, pensamientos, formas, etc., brinda la posibilidad de reproducir modelos de niño y niñas que se alejen de desigualdades sociales, o vulneraciones de derechos.

Nassi incorpora la idea de la "reflexión" como forma de "romper con aquellas prácticas "naturalizadas" conformadas a partir de nuestra historia personal como aprendientes en procesos intersubjetivos" (2009, 5). Esto interpela en la visita tanto al Centro Educativo, como al Supervisor o Supervisora en su rol.

La visita de Supervisión es fundamental para trabajar en el Centro Educativo. Es imposible pensar en acompañar desde el Estado a los Centros sin la presencia en el mismo. Si bien,

pueden generarse otros espacios de diálogo y escucha en otros lugares, es necesario visitar a las Instituciones para conocer si lo que se relata, realmente se lleva a cabo, y para dar un reconocimiento a las propuestas que llevan adelante día a día los Centros Educativos. En palabras de Reyzábal, "La visita es una estrategia de contacto, de análisis de la realidad, de control, de asesoramiento y de evaluación, todo lo cual permite a la administración enjuiciar con datos rigurosos la educación real en función de los objetivos, recursos, instalaciones, programas, contextos, etc. Así el supervisor podrá velar por el cumplimiento de la normatividad y por la optimización del sistema educativo real y no el de los papeles" (2015, 23).

Otra forma de trabajar con los Centros por parte del Estado es mediante la herramienta informática. Con esto nos referimos a los sistemas de información que utilizan ANEP (GURÍ), INAU (SIPI) y en breve el MEC, que permiten un mayor acercamiento a la realidad cotidiana de los Centros dado que se cuenta con datos reales y en el momento. Esto posibilita planificar Políticas Públicas adecuadas a la realidad, teniendo en cuenta no solamente a los niños y niñas beneficiarios de estas Políticas, sino que también pensando en los Directores y Directoras, el plantel docente, las personas que trabajan en la limpieza, la formación del personal, la cantidad de niños y niñas por adulto; de esta manera podemos ir acercando la normativa a la realidad y la realidad a la normativa.

Como mencionamos anteriormente, los primeros pasos para una óptima supervisión es la realización de un diagnóstico del Centro Educativo, y para ello es necesario observar la Institución en movimiento. En dicho momento se ponen en juego, la formación y experiencia del supervisor, así como la capacidad de empatía y la identificación de problemáticas emergentes. Cabe señalar que cada Centro existe con su propia singularidad, por lo tanto, será fundamental, planificar dicha visita, realizando, además, una historicidad y pensando objetivos a trabajar con tiempo estipulados y pactados junto con los responsables de los Centros Educativos. Por esto, la visita deberá realizarse en diferentes momentos del año, considerando la frecuencia a partir de la realidad de cada Centro, de ella dependerán los aspectos a trabajar, tales como el acompañamiento en la planificación, la puesta en práctica de la misma y la evaluación de lo realizado, así como de los logros obtenidos. Es importante acompañar la evaluación de los Centros Educativos en el proceso y los resultados de lo planificado en el año. Al ser el Supervisor una persona ajena a la realidad cotidiana de la Institución permite trabajar con las personas desde un punto de vista más objetivo e ir enfocando los diversos temas. A su vez permite trabajar con el Director o Directora aspectos que impliquen el acompañamiento al proceso de reflexión de toda la Organización, tanto de los docentes como de todas las personas que participan y trabajan en la misma. En palabras de Izquierdo, acerca de la gestión de los Centros Educativos, "pasa a ser responsabilidad compartida por toda la comunidad educativa" (1996, 21).

En lo que respecta al posicionamiento del Supervisor en relación a los actores de los Centros, entendemos la necesidad de pensar estrategias que permitan construir un vínculo con los actores que llevan adelante el Proyecto de la Institución. Consideramos que gran parte del rol, como las sugerencias, las interrogantes, los acompañamientos, etc., se pueden realizar siempre y cuando se construya un vínculo adecuado, que habilite a dichos espacios. Es imposible pensar en un acompañamiento posicionándonos en lugares autoritarios o desinteresados por las problemáticas que atraviesan a los diferentes Centros Educativos. Es imprescindible, trabajar desde la escucha.

Desde la experiencia de Supervisión, se presentan situaciones donde es necesario el trabajo en dupla. La posibilidad de una mirada diferente, ante una misma situación aporta nuevos horizontes para trabajar con el Centro Educativo, además de arrojar una visión un tanto más objetivo, del momento en el que se encuentra la Institución.

Otro aspecto a considerar es la importancia de instancias grupales dentro de los equipos de Supervisión. Dichos espacios posibilitan consolidar criterios en común, acompañar a los supervisores, compartir experiencias, pensar estrategias a utilizar frente a problemáticas específicas y abrirse a nuevas perspectivas a partir de sugerencias o cuestionamientos que se puedan realizar entre pares y con la coordinación. Son instancias donde se plantean objetivos, se trazan los caminos a seguir en búsqueda de la calidad de los Centro Educativos.

Conclusiones

A partir del análisis de diferentes textos y autores problematizaremos acerca de la realidad de Uruguay, en relación a la educación de niños y niñas. De los mismos, se desprende la necesidad de continuar profundizando estos temas a nivel político, de manera de seguir aunando criterios con el fin de alcanzar Centros Educativos de calidad. Si bien, se viene trabajando desde hace un tiempo en acuerdos y comisiones interinstitucionales que permiten pensar y replantearse tanto aspectos generales como específicos de esta etapa, se observa la necesidad de continuar trabajando estos aspectos de manera de ir elaborando criterios en común, dado que más allá de que son varios organismos los que regulan la etapa de los 0 a los 6 años, estos niños y niñas conviven en una misma sociedad.

El contar todos con un sistema informático, permitirá disponer de datos reales y al alcance de la sociedad de manera de poder ajustar las políticas en Primera Infancia y repensar las mismas, incluso de manera conjunta.

Otro aspecto a seguir pensando es la formación de los equipos supervisores. Vemos necesario ahondar en la especificidad de la formación continua de los supervisores, pero también de los equipos. Es importante que estén formados en educación inicial, pedagogía, didáctica y en temas organizacionales dado que esto temas son fundamentales en el acompañamiento de los Centros. Sería imprescindible contar con personas que dominen temas como gestión de Centros Educativos, trabajo en equipo, dinámicas grupales, trabajo con el territorio, acompañamiento a familias, recursos comunitarios, vulneración de derechos, entre otros.

Pensar en un cambio de los Centros Educativos es también cuestionar nuestras prácticas. Para ello es necesario que el supervisor tenga una formación continua, sea evaluado tanto por los Entes reguladores como por los Centros Educativos que acompaña.

Es importante resaltar que todos los agentes que participamos en la tarea educativa somos responsables, cada uno desde su lugar, de favorecer un cambio en la concepción de niñez (y llevarlo a cabo) con el objetivo de lograr la transformación social, o sea una sociedad mas justa para todas y todos.

Para finalizar, creemos que "*una nación con educación de baja calidad no puede aspirar a ser económicamente competitiva, ni socialmente igualitaria, ni equitativa, ni siquiera profundamente feliz. Y esto nos afecta a todos*" (Reyzábal, 2015, 28).

Referencias

Consejo Nacional de Políticas Sociales (2016). *Plan Nacional de Primera Infancia, Infancia y Adolescencia 2016-2020.* Montevideo: Susana Aliano Casales.

Dahlberg, G, Moss, P. y Pence, A., (2005) *Más allá de la calidad en educación infantil.* Barcelona: Graó.

Hernández, F. (2010). *Aprender a ser en la escuela primaria.* Barcelona: Editorial Octaedro.

Izquierdo, C., (1996), *La reunión de profesores: Participar, observar y analizar la comunicación en grupo.* Barcelona, Paidós.

Ley Nº 18.437. Ley General de Educación (2009) Montevideo: IMPO.

Lasida, J., Podestá, M. y Sarasola, M. (2017) *La calidad pedagógica en los centros educativos.* Montevideo: Santillana.

Ministerio de Educación de Brasil. Secretaría de Educación Básica (2013) *La educación infantil en los países del Mercosur: un análisis comparativo de la legislación.* Brasilia: MEC/SEB.

Nassi, C. (2009) *La visita de supervisión.* Montevideo: AULA.

Reyzábal, M. V. (2015). La supervisión educativa: una profesión compleja, ética e imprescindible. *REICE Revista Iberoamericana en Eficacia y Cambio en Educación, 13*(4), 21-33.

La Investigación en Campo como Medio de Motivación en Estudiantes de Secundaria para Mejorar el Patrimonio Cultural y Ambiental en Trujillo, Perú

Field Research as a Means of Motivation in High School Students to Improve Cultural and Environmental Heritage in Trujillo, Peru

Argenis Rodríguez Ávila
Institución Educativa Privada William Harvey, Perú

Las presentes experiencias buscaron poner en manifiesto la curiosidad e interés generado por los estudiantes del nivel secundario frente a los problemas que tiene el patrimonio tanto cultural como ambiental existente en su localidad. El Perú presenta gran cantidad de riqueza cultural y ambiental, y su población en muchos casos depende de esta para sus actividades económicas, sin embargo, también esto ha generado gran cantidad de problemas en su conservación, en el caso de la ciudad de Trujillo se puede apreciar una ciudadela de barro histórica llamada Chan Chan cuyo problema más grande es la contaminación y agricultura que amenaza con destruirla poco a poco, frente a ello se llevó a los estudiantes a que conozcan la realidad más problemática y buscasen medidas para solucionarlo. Otra gran problemática medioambiental que se puede apreciar es la existencia de quebradas cuyo cauce atraviesan muchas ciudades, entre ellas el centro histórico colonial de Trujillo. Durante el mes de marzo del año 2017 se produjeron grandes huaicos que afectaron en gran medida a la ciudad. Tras detenerse se llevó a cabo una excursión con los estudiantes para conocer los orígenes del problema y buscasen soluciones a ello. En ambos casos se planteó un problema de investigación para que los estudiantes puedan trabajar en el campo y en las aulas, los resultados no solo se mostraron en la institución educativa, se llevaron las propuestas hasta las autoridades locales y nacionales.

Descriptores: Investigación, Motivación, Estudiantes, Secundaria, Perú.

The present experiences sought to highlight the curiosity and interest generated by secondary school students in the face of the problems of the cultural and environmental heritage existing in their locality. Peru presents a great amount of cultural and environmental wealth, and its population in many cases depends on it for its economic activities, however, this has also generated a lot of problems in its conservation, in the case of the city of Trujillo it can be appreciate a historical mud citadel called Chan Chan whose biggest problem is pollution and agriculture that threatens to destroy it little by little, in front of it students were led to know the most problematic reality and seek measures to solve it. Another major environmental problem that can be seen is the existence of streams through which many cities cross, including the historic colonial center of Trujillo. During the month of March of the year 2017 great huaicos took place that affected to a great extent to the city. After stopping an excursion was carried out with the students to know the origins of the problem and look for solutions to it. In both cases a research problem was raised so that the students could work in the field and in the classrooms, the results were not only shown in the educational institution, the proposals were taken to the local and national authorities.

Keywords: Research, Motivation, Students, High school, Peru.

Introducción

Uno de los grandes problemas para los profesores es lograr captar la atención de los estudiantes y motivarlos a seguir estudiando y esforzándose continuamente, sin embargo, en muchos casos es difícil lograrlo. En el Perú gran cantidad de problemas en los colegios de

educación básica son asociados a la falta de interés de los estudiantes, la falta de conciencia para valorar lo que tienen en su medio y hasta la participación en la degradación del mismo.

Una alternativa frente a esta situación podría ser la de involucrar a los estudiantes con la problemática local para generar en ellos curiosidad y dar paso a la investigación como un medio para motivarles a la búsqueda de información, a enlazar todas las materias de estudio escolar para buscar entender la complejidad de los problemas y así plantear soluciones.

Mayormente la investigación la asociamos a estudiantes de universidades con la idea que sus capacidades están más desarrolladas, pero en sí el investigar un problema sugiere un interés por parte del investigador, por ello si un estudiante del nivel secundario pudiese tener la oportunidad de investigar los problemas que más le llaman la atención, afectan y ser parte visible de la solución podría tener mayor motivación a desarrollar sus propias capacidades, y si a ello se le suma la posibilidad de poder tener un espacio de discusión y exposición de sus ideas frente a autoridades gubernamentales, dicha motivación crece aún más.

El objetivo principal de estas experiencias fue el de buscar que los estudiantes se motiven a través de la investigación y observación en el campo mismo donde se desarrollaban de los problemas, buscaran dar soluciones con sus ideas y utilicen para ello los conocimientos obtenidos de las materias estudiadas en el colegio

Contexto

Las presentes experiencias se desarrollaron en la ciudad de Trujillo, departamento de La Libertad, Perú en el año 2017.

En ese año el Perú afrontó diversos problemas, entre ellos un fenómeno meteorológico denominado "Niño costero" que ocasionó grandes lluvias en toda la costa peruana, la población sufrió inundaciones y huaicos que conllevaron a grandes pérdidas económicas y problemas sociales.

La ciudad de Trujillo fue fundada y construida en medio del cauce de una quebrada a unos 13 km de su origen, una quebrada que se activa únicamente en temporada de grandes lluvias, particularmente con el fenómeno El Niño, y que desde 1998 no se había activado, por lo que mucha población arrojaba sus deshechos en ella. En marzo del 2017 se activó y trajo consigo gran cantidad de basura a la ciudad. Durante este mes se detuvieron todas las actividades para evitar perdidas humanas, pero tras detenerse dejó un gran colapso de las vías de comunicación y muchas enfermedades. Al igual sufrieron daños las localidades vecinas de Laredo y La esperanza por tener en ellas también quebradas.

El centro cultural más visitado en Trujillo es la ciudadela de barro Chan Chan, la más grande de América y la segunda del mundo, perteneciente a la cultura Chimú con unos 1200 años de antigüedad aproximadamente. Es una atracción cultural invaluable pero que se ha visto afectada no solo por las lluvias sino por la contaminación y arrojo de basura, así como por una agricultura descontrolada en terrenos con protección cultural.

Las actividades se trabajaron con estudiantes de los grados de 3°, 4° y 5° de educación secundaria de la Institución Educativa particular William Harvey del distrito de Trujillo, provincia de Trujillo, departamento de La Libertad, Perú.

Lugares visitados:

- Ciudadela Chan Chan (Trujillo)

- Quebradas San Ildefonso (Distrito: Trujillo), quebrada San Carlos (Distrito: Laredo) y quebrada El León (Distrito: La Esperanza)

Desarrollo de la experiencia

Conocemos las Quebradas en Trujillo

La primera actividad se realizó en agosto del 2017, tras haber visitado y explorado personalmente las quebradas y habiendo consultado con los especialistas y autoridades de las localidades para minimizar los riesgos.

Se llevó a cabo una visita a las quebradas que se habían activado y afectado a las ciudades en el siguiente orden: Quebrada San Carlos (Laredo), Quebrada San Ildefonso (Trujillo) y quebrada El León (Huanchaco). En cada una de ellas se explicó su formación, importancia en el medio y los problemas que no se tuvieron en cuenta cuando se activaron, como la contaminación y malas obras de prevención.

Luego de la visita los estudiantes tuvieron la tarea de investigar aún más sobre cómo otros países afrontan problemas similares y de las consecuencias que se vieron y no se vieron de este problema en las ciudades afectadas. El que todos hayan presenciado los huaicos les motivó más para seguir indagando.

Al cabo de un mes se desarrolló una exposición en equipos de maquetas representando las condiciones de las quebradas y las alternativas de solución que ellos habían ideado e investigado.

Los mejores trabajos fueron premiados por los directivos de la Institución educativa.

Se buscó un espacio para que la mejor propuesta sea expuesta ante el alcalde de la ciudad y se logró participar en el evento denominado Mesa Joven Trujillo, evento dedicado a que jóvenes universitarios o interesados muestren opciones de desarrollo local, en el que se pudo lograr dicho objetivo y causar gran impacto al ser estudiantes del nivel aun escolar.

Valoramos el estado actual de Chan Chan

Esta segunda actividad se desarrolló entre los meses de octubre y noviembre del 2017, tras haber coordinado con los directivos de la Institución Educativa y los especialistas en patrimonio cultural de Trujillo.

Se llevó a cabo una visita con estudiantes seleccionados de varios grados (4° y 5°) a los lugares menos visitados de Chan Chan y alrededores, observando cómo estos se habían deteriorado principalmente por el arrojo de deshechos de construcción, basura orgánica y en algunos sectores por una agricultura no permitida. Se constató que poco a poco se pasó de tener más de 20 km^2 de terreno protegido a solo 14 km^2 y sigue en disminución.

Luego los estudiantes investigaron sobre cómo la perdida de este patrimonio afecta a los aspectos sociales y económicos de la localidad y qué posibles soluciones podríamos darle a ello, así como qué ventajas podrían obtenerse de protegerse, tal como lo hicieron otros países con su propio patrimonio.

Luego de ello se elaboró una exposición sobre sus propuestas y se elaboró una propuesta de ley para proteger Chan Chan, esta propuesta fue expuesta en el Parlamento Escolar promovido por ASDIEP (Asociación de Instituciones Educativas Privadas La Libertad), en la cual en

grupo defendieron sus ideas y pudieron ganar un lugar para ir a exponer su propuesta en el Congreso de La Republica del Perú.

Conclusiones

- En ambas experiencias se pudo apreciar que los niveles de interés de los estudiantes ante problemas de su localidad se incrementaron tras hacerse la visita de estudios, conocer y recolectar información de campo. Es así que la mayoría de los trabajos presentados tuvieron gran dedicación y mucha creatividad.
- El conocer los problemas en la realidad misma o haberlos vivenciado hizo que muestren mayor interés en valorar a su comunidad y los esfuerzos hechos para sobrellevar dichos problemas
- Se mostraron más críticos ante las decisiones tomadas por las autoridades para resolver los problemas, las analizaron y emitieron juicios de valor con respecto a ellas, basándose en lo investigado.
- Se mostró gran interés y entusiasmo por parte de los estudiantes al saber que sus trabajos serían mostrados a autoridades y personas con poder político, así como intelectual. Esto ocasionó que sean más detallistas con sus trabajos y busquen el asesoramiento incluso de personas externas al colegio.
- En un gran número de estudiantes se mostró el interés por esta problemática incluso habiendo pasado ya años de haberla estudiado, muchos siguen informándose e incluso opinando por medio de las redes sociales sobre las problemáticas locales que vivenciamos.

ESPIRALES: Un Programa Inclusivo para Aumentar la Implicación Escolar del Alumnado Gitano

ESPIRALES: An Inclusive Programme to Enhance Gypsy students' School Engagement

Ángela Antúnez Sánchez
María del Henar PérezHerrero
Jose Carlos Núñez Pérez
Universidad de Oviedo, España

Actualmente, reducir el abandono escolar es una prioridad, especialmente en grupos de riesgo, como la población gitana, pues su bajo nivel educativo entorpece su inclusión social. Se llevó a cabo un proyecto de innovación e investigación educativaen colaboración con nueve escuelas de primaria, con la finalidad de aumentar la implicación escolar de todo el alumnado, especialmente de aquellos de origen gitano. Se establecieron tres objetivos: 1)identificar las variables que afectan a las trayectorias educativas del alumnado, sobre todo en los niños gitanos; 2) adaptar un programa de intervención exitoso para promover el aprendizaje autorregulado, la comprensión lectora y el conocimiento de la cultura gitana; 3) aplicar el programa adaptado con estudiantes de tercero y cuarto de Primaria. En este trabajo se presentan los resultados obtenidos por165 estudiantes (40 del grupo control y 125 del grupo de intervención). Asimismo, se analizaron los resultados en un grupo de estudiantes gitanos de aulas de alto nivel inclusivo (n=16) y de bajo nivel inclusivo (n=18). Se discuten los resultados, los beneficios y las prospectivas del proyecto.

Descriptores: Implicación delalumno; Alumnado de grupo minoritario; Proyecto de investigación; Inclusión; Prevención del abandono.

Reducing the school dropout is currently a priority, especiallyin high-riskgroups, such as the Gypsypopulation, since theirloweducationallevelhinderstheir social inclusion. A project of innovation and educational research in collaboration with nineprimaryschoolswasconducted, with the aim of enhancingall students' school engagement, particularly of those of Gypsyorigin. Threeobjectives were established: 1) identify the variables affectingstudents'educationaltrajectories, particularlyamong Gypsy children; 2) adapt a successfulintervention programme to promote self-regulated learning, readingcomprehension and knowledge of Gypsy culture; 3) implement the adaptedprogramme with students of third and fourth grade of primaryschool. In thispaper the resultsobtainedby 165 students are presented (40 of the control group and 125 of the intervention group).Additionally, the results in a group of Gypsy students fromclassrooms with highlevel of inclusion(n=16) andlowlevel of inclusion (n=18)wereanalysed. The results, benefits and prospects of the project are discussed.

Keywords: Learner engagement; Minority group students; Research project; Inclusion; Dropout prevention

Introducción y contexto [1]

El abandono escolar temprano, definido como el porcentaje de jóvenes de 18 a 24 años que han dejado de formarse o estudiar antes de superar la etapa secundaria obligatoria(tienen un nivel educativo equivalente a CINE[2] 0, 1 ó 2), continúa siendoun reto para los sistemas educativos

[1]Este Proyecto de investigaciónrecibefinanciacióndel Programa "Severo Ochoa" de ayudaspredoctorales para laformación en investigación y docenciadel Principado de Asturias en elaño 2014 (BP14-108). Asimismo, este proyecto fueaprobado por la Consejería de Educación del Principado de Asturias para los cursos 2015-2017.

[2]Clasificación Internacional Normalizada de laEducación de la UNESCO (ISCED)

actuales, junto con la garantía de los principios de equidad e inclusión(INEE, 2018; OECD, 2018; UNESCO, 2017). A pesar de las medidas implementadas a raíz de la Estrategia Europa 2020, en España el índice de abandono se sitúa en un 18,3%, aún por encima del 15% establecido para 2020 y alejado del 10,6% de la media europea.Además, según la FSG (2013), este fenómeno afecta a un 63,7% en la juventud gitana, lo que contribuye a perpetuar la brecha educativa y social, pese a los importantes avances en la escolarización en la etapa infantil y la práctica normalización educativa en primaria (Álvarez, González y San Fabián, 2010; FSG, 2013; Gamella, 2011; González y Guinart, 2011; MSSSI, 2012).

Para favorecer el éxito académico del alumnado gitano, Rosário, Núñez et al. (2014), destacan el acercamiento con las familias (para reforzar la adaptación a las normas escolares, la asistencia escolar y el valor del aprendizaje); la sensibilización del profesorado sobre la cultura gitana; y la promoción del aprendizaje autorregulado a través de la implementación de programas, como ejes fundamentales de actuación.

Uno de los programas que mayor éxito ha tenido en la promoción del aprendizaje autorregulado en el alumnado de Primaria ha sido el Proyecto "Travesuras del Amarillo" (Rosário, Núñez y González-Pienda, 2007, 2014a), que fue originalmente diseñado por un grupo de investigación de la Universidad do Minho (Braga, Portugal) en colaboración con la Universidad de Oviedo. Dicho programa, que trabaja a través del cuento "Travesuras de Amarillo" (Rosário, Núñez y González-Pienda, 2014b), ha tenido éxito con alumnado gitano no sólo en cuanto a la adquisición de estrategias para autorregular su aprendizaje, sino también en las tasas de asistencia, participación y éxito académico (Rosário et al., 2016). Posteriormente, se realizó una adaptación española ("Programa ARCO-IRIS"), que se aplicó en alumnado asturiano de Primaria y que logró mejorar las competencias de comprensión lectora y aprender a aprender, que son fundamentales para la construcción de aprendizajes significativos y la mejora de su rendimiento escolar (Tuero-Herrero, Núñez, Vallejo, Suárez y Rosário, 2014).

1. Para prevenir el abandono escolar, especialmente en la infancia gitana,se puso en marcha un proyectode innovación e investigación educativa (aprobado por la Consejería de Educación de Asturias), en colaboración con los centros docentes asturianos seleecionados. La finalidad de dicho proyecto seríaprevenir este fenómeno a través de la promoción de competencias clave del alumnado de 3º y 4º de Primaria, especialmente alumnado de origen gitano.Se establecieron tres objetivos:
2. Identificar los factores que influyen en el abandono escolar, sobre todo del alumnado gitano, así como elementos clave para realizar una intervención preventiva eficaz.
3. Adaptar un programa de intervención que hubiese obtenido resultados positivos con alumnado gitano, y que trabajase la comprensión lectora y la autorregulación del aprendizaje, e incorporar los elementos clave para aumentar la implicación escolar.
4. Aplicar el programa adaptado, primero a una muestra piloto y después a una muestra más diversa, con el fin de aumentar la implicación cognitiva, emocional y conductual, la comprensión lectora, y el autoconcepto académico y verbal.

Desarrollo de la experiencia

Para alcanzar los objetivos planteados, el proyecto se desarrolló en cuatro fases, que se presentan en la figura 1:

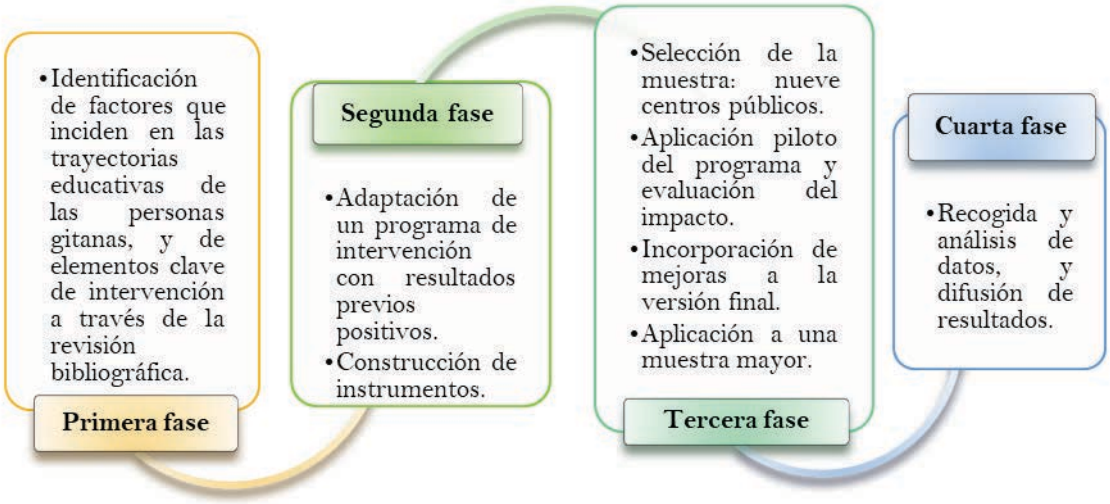


Figura 1. Fases del proyecto de innovación.

Fuente: Elaboración propia.

A continuación, se presentan los principales resultados obtenidos en las tres primeras fases.

Primera fase

Se realizó una revisión bibliográfica para identificar los factores que influyen en el abandono escolar del alumnado gitano, así como elementos clave para realizar una intervención preventiva eficaz. Se constató que este fenómeno no sólo compromete el desarrollo socioeconómico de la sociedad, sino la promoción personal y sociolaboral de los individuos, cuyo abandono se asocia con la falta de competencias básicas y aumento de conductas de riesgo (problemas de salud y legales), así como con su exclusión educativa (dificultad para retomar la educación formal), y con su exclusión laboral y social (mayor desempleo, mayor pobreza y dependencia de ayudas)(Comisión Europea, 2014; INEE, 2018; Reschly, 2010; Rumberger yRottermund, 2012).

Los informes europeos y la literatura especializada señalan que el abandono de los estudios es fruto de un proceso de desenganche progresivo, en el que influyen variables relacionadas con el entorno personal, familiar, social y escolar, y que existen determinados indicadores de dicha desvinculación progresiva en preescolar, primaria y secundaria que se deben considerar para prevenir el abandono (Álvarez y Martínez-González 2016; Archambault, Janosz, Morizot y Pagani, 2009; Castejón, Gilar, Veas y Miñano, 2016; Comisión Europea, 2014; Consejo de la Unión Europea, 2015; Fernández-Gutiérrez y Calero, 2014; Fernandez-Rio, Cecchini, Méndez-Gimenez, Mendez-Alonso, y Prieto, 2017; Lamote, Speybroeck, Van Den Noortgate y Van Damme, 2013; Reschly, 2010; Reschly y Christenson, 2012; Rumberger y Rottermund, 2012). Entre ellos, cabe destacar la baja competencia lectora temprana, la asignación a educación especial, el bajo rendimiento académico temprano, las repeticiones, la alta movilidad, la mala conducta académica y social, la falta de asistencia, la desvinculación emocional, y los patrones inestables de "engagement" o implicación escolar. En la figura 2 se resumen las variables revisadas en las publicaciones mencionadas.

Factores que influyen en el abandono escolar	
Entorno personal	• Género. • Pertenencia a minoría étnica/gitana, origen inmigrante. • Presencia de necesidades educativas (específicas o especiales). • Asignación desproporcionada a Educación Especial. • Conductas de riesgo académicas y sociales dentro y fuera de la escuela. • Experiencias educativas previas negativas. • Diferentes actitudes y motivaciones. • Resultados escolares negativos (bajo rendimiento, desfases, repeticiones de curso). • Escaso dominio de la lengua. • Baja competencia lectora. • Escasa autorregulación del aprendizaje. • Falta de asistencia escolar. • Alta movilidad escolar. • Patrones inestables de implicación escolar ("engagement"). • Desvinculación emocional de la escuela. • Bajo autoconcepto. • Bajas o inadecuadas expectativas académicas.
Entorno familiar	• Bajo estatus socioeconómico. • Escaso nivel educativo de los padres. • Baja implicación familiar en la educación de sus hijos. • Poca valoración familiar de la educación. • Problemas familiares. • Estructura, recursos y prácticas familiares (capital social).
Entorno social	• Zona aislada y deprivada socioculturalmente. • Oportunidades de trabajo temporal. • Baja inserción laboral, incluso con estudios superiores.
Entorno escolar	• Escasa y/o conflictiva cooperación escuela-familia. • Escasa apertura a la comunidad. • Composición del estudiantado. • Segregación escolar. • Escasos recursos (por ejemplo, apoyos educativos). • Clima escolar inseguro. • Pobre relación profesor-alumnado. • Incomprensión intercultural. • Prácticas organizativas y docentes inadecuadas: escasez de metodologías docentes innovadoras (como el aprendizaje cooperativo), currículum no adaptado a las necesidades del alumnado, orientación vocacional de baja calidad, manejo inadecuado de la transición primaria-secundaria. • Rigidez de estructuras políticas y prácticas (por ejemplo, reenganche o cambio de trayectoria educativa).

Figura 2. Resumen de los factores que influyen en el abandono escolar.
Fuente: Elaboración propia.

La juventud gitana es uno de los grupos que se encuentra en mayor riesgo de abandono escolar, por lo que se han adoptado diversas medidas nacionales y europeas para mejorar su situación en todas las áreas, especialmente en su nivel educativo para eliminar la brecha educativa y social con respecto al resto de la población y para alcanzar la inclusión social (Álvarez et al., 2010; Comisión Europea, 2014, 2016; Consejo de la Unión Europea, 2015; Decade of Roma Inclusion Secretariat Foundation, 2015; FSG, 2013; MSSSI, 2012). En la figura 3 se incluye un resumen de los factores que inciden en las trayectorias o espirales

educativasdel alumando gitano, de acuerdo con la revisión de Antúnez, Pérez-Herrero, Núñez, Burguera y Rosário (2017).

Realidad socioeducativa de la comunidad gitana		
Historia de persecución, segregación y marginación	Altos niveles de pobreza, exclusión social, segregación escolar y discriminación percibida	Altos niveles de fracaso y abandono

Factores que influyen en sus trayectorias educativas	
• Adopción de modelos socioeducativos lineales y deterministas (visión problemática del niño y adulto gitanos, y culpabilización a sus capacidades y motivaciones, su cultura, su etnia, su familia, sus hábitos y condiciones de vida, su lenguaje y/o su centro escolar). • Bajas expectativas académicas del alumnado, las familias, el profesorado y toda la comunidad. • Inadecuado abordaje institucional de los problemas que conducen a la segregación y los desfases curriculares. • Relación escasa o tensa familia-escuela. • Temores familiares ante la institución escolar y sobreprotección de patrones, identidad y valores. • Valoración familiar de la educación básica, pero falta de apoyo posterior. • Discontinuidad cultura escolar-familiar (concepción de infancia, matrimonio adolescente, diferencias de género). • Disonancia cultural (miedo a perder identidad, "apayamiento", presiones sociales, coste socioeconómico de la formación, falta de percepción de ascenso social real gracias a los estudios). • Uso de habilidades de afrontamiento desadaptativas (represalias verbales y físicas, incumplimiento de sanciones, conducta desafiante ante la autoridad, negación u ocultación de su etnia y absentismo como conducta de huida).	• Compromiso de todos los agentes socioeducativos. • Implementación de políticas inclusivas que aborden su problemática socioeducativa desde una perspectiva multinivel (en todas las áreas). • Adopción de modelos socioeducativos ecológicos, holísticos, interculturales e inclusivos. • Facilitación de acceso igualitario y temprano a la educación. • Participación de las universidades y entidades del Tercer Sector, que pueden ejercer como enlaces entre la comunidad gitana y la escuela. • Introducción de cambios significativos a nivel relacional-afectivo (por ejemplo, el clima escolar). • Difusión y aplicación de acciones educativas exitosas, basadas en evidencias científicas, e incorporación de cambios estructurales y funcionales en los centros (e.g. incorporación de la cultura gitana al currículo y formación docente, visibilización de referentes gitanos positivos, eliminación de la segregación, mayor participación familiar en clases y toma de decisiones, espacios de diálogo y debate, y aulas inclusivas, interactivas, cooperativas y dialógicas). • Empoderamiento de la comunidad gitana, gracias al diálogo constructivo y reconocimiento de su voz (comunidades de práctica o de aprendizaje). • Fomento de características personales a nivel cognitivo y socioemocional (aspiraciones, compromiso, habilidades sociales y de negociación, habilidades de autorregulación del aprendizaje, autoconcepto y autoestima, estrategias de afrontamiento adaptativas, apoyo social, reinterpretación de su identidad).

Fracaso y abandono escolar	Éxito y continuidad escolar

Figura 3: Resumen de factores que influyen en la trayectoria educativa de las personas gitanas.

Fuente: Elaboración propia.

Tal y como se puede apreciar en la figura anterior, la problemática que afecta a la comunidad gitana es compleja, pues es una de las minorías étnicas más pobres, más excluidas socialmente, más segregadas a nivel escolar, con mayores tasas de fracaso y abandono educativo y más

discriminadas en el pasado y el presente en todos los ámbitos. Esta difícil situación de partida entorpece el acceso a la educación en condiciones de igualdad, lo que, unido a determinados factores, incide en el desarrollo de trayectorias o espirales educativas de fracaso y abandono, o de éxito y continuidad (Antúnez et al., 2017).

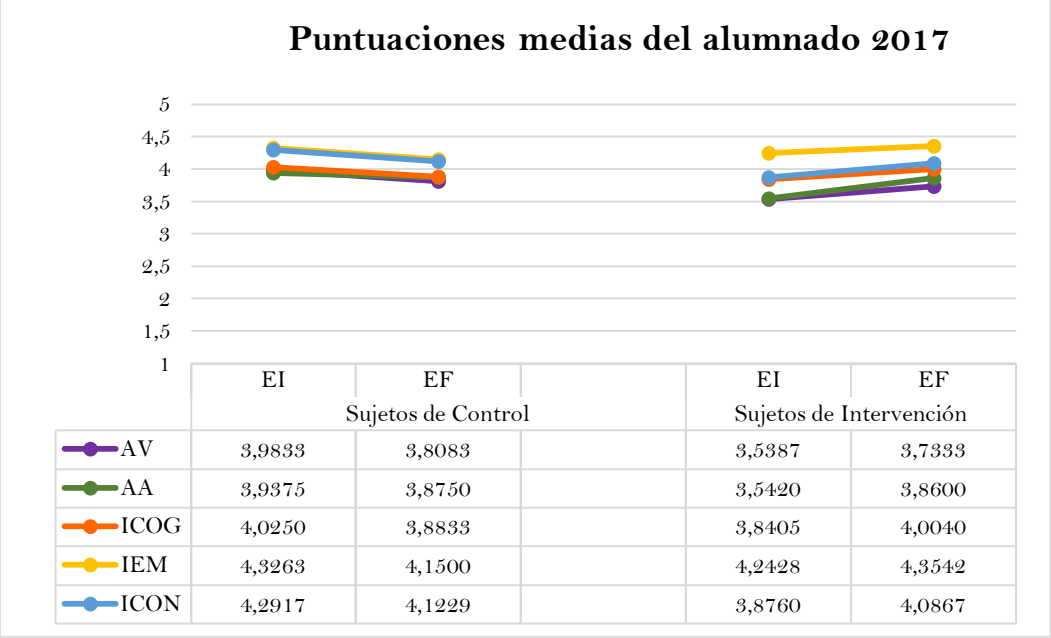
Segunda fase

A partir de la revisión bibliográfica, se decidió adaptar el Programa Arcoiris. La adaptación del Programa Arcoiris recibió el nombre de ESPIRALES (Programa EScolar de Promoción Intercultural de Regulación de Aprendizaje, comprensión Lectora y hábitos de EStudio). Entre las innovaciones del programa, cabe destacar la integración de las actividades sobre autorregulación de aprendizaje y cultura gitana en los contenidos de Lengua y de Valores Sociales y Cívicos del currículo de Primaria; la aplicación en horario lectivo, y con todo el grupo-clase, potenciando así un enfoque inclusivo; la colaboración con el/la tutor/a de cada aula, que recibía formación previa sobre las sesiones y el marco teórico; y la fundamentación del programaen el modelo "engagement". Así pues, la finalidad es la promoción de la implicación escolar del alumnado, de modo que pueda desarrollar espirales de éxito académico. Para evaluar la eficacia del programa se construyeron instrumentostomando como referencia un modelo teórico de "engagement" y la literatura reciente sobre autorregulación y de engagement.

Tercera fase

En la tercera fase, se realizó la selección de los centros educativos, a partir de las publicaciones sobre infancia gitana en Asturias (por ejemplo, Álvarez et al., 2010), y la información facilitada por la Consejería de Educación.Finalmente, se contó con nueve centros docentes públicos, permitiendo formar tres grupos de control (57 sujetos, cuatro de ellos de origen gitano) y 11 grupos de intervención (168 sujetos, 55 de ellos de origen gitano).

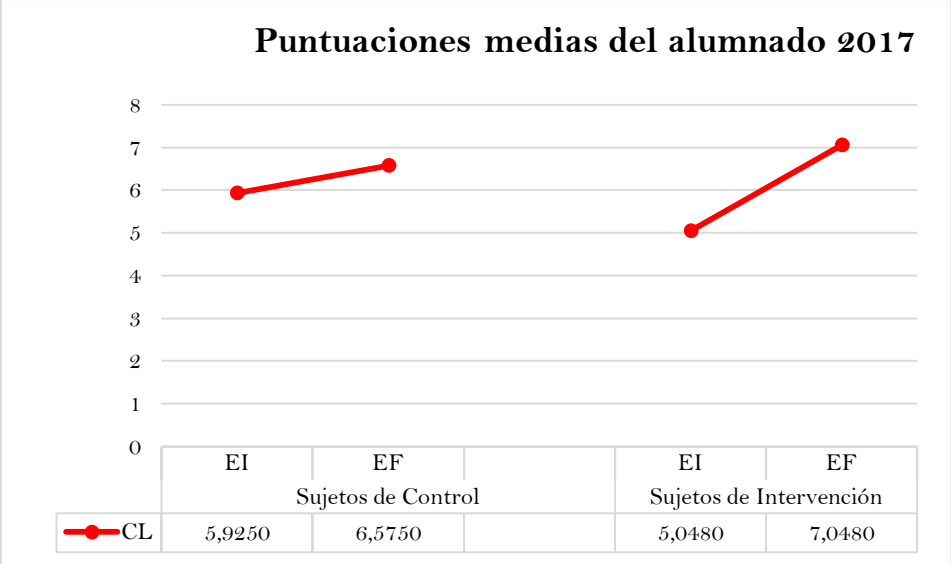
Inicialmente, el programa fue aplicado con una muestra pilotoen el curso 2015-2016 (dos centros), lo que posibilitó realizar mejoras importantes. En el curso 2016-2017 se implementó con una muestra mayor y geográficamente más diversa (ocho centros), cuyos resultados se presentan a continuación. En las figuras 4 y 5, se presentan losgráficos conlaspuntuacionesobtenidaspor los participantes de esta última aplicación (n=165).



	EI	EF		EI	EF
	Sujetos de Control			Sujetos de Intervención	
AV	3,9833	3,8083		3,5387	3,7333
AA	3,9375	3,8750		3,5420	3,8600
ICOG	4,0250	3,8833		3,8405	4,0040
IEM	4,3263	4,1500		4,2428	4,3542
ICON	4,2917	4,1229		3,8760	4,0867

Figura 4: Puntuaciones medias de los sujetos de control (n=40) y de intervención (n=125)en autoconcepto verbal, autoconcepto académico, y en implicación cognitiva, emocional y conductual en la evaluación inicial (EI) y final (EF).

Fuente: Elaboración propia.



	EI	EF		EI	EF
	Sujetos de Control			Sujetos de Intervención	
CL	5,9250	6,5750		5,0480	7,0480

Figura 5: Puntuaciones medias de los sujetos de control (n=40) y de intervención (n=125)en comprensión lectora en la evaluación inicial (EI) y final (EF).

Fuente: Elaboración propia.

Los resultados mostraron que, por un lado, hubomejorasestadísticamente significativas en el grupo de intervención(n=125) frente al grupo de control (n=40) en comprensión lectora e implicación emocional (Contraste U de Mann Whitney). Por otro lado, al comparar

laevolución de cada grupo(Contraste de Wilcoxon),lossujetos de intervenciónexperimentaron una mejoraestadísticamente significativa en todas lasvariables medidas, mientras que losdel grupo decontrolempeoraron en implicación emocional e implicación conductual, ymejoraron en comprensiónlectora.Adicionalmente, se compararonlaspuntuacionesdel alumnadoque asistíaa aulas con bajo nivel de inclusión (n=18) y con alto nivel de inclusión (n=16). Las puntuaciones del alumnado de origen gitano evolucionaron siempre favorablemente, pero no se encontraron diferencias estadísticamente significativasen función del nivel de inclusión del aula (Contraste U de Mann Whitney).En cambio, se detectó que el alumnado de aulas con bajo nivel inclusivo,obtuvo mejoras estadísticamente significativas en autoconcepto académico, implicación conductual y comprensión lectora, mientras que los estudiantes deaulas con alto nivel inclusivo mejoraron en las mismas variables y también en implicación cognitiva (Contraste de Wilcoxon).

Finalmente, se recogieronlasopinionesdelprofesorado y alumnado, que revelaronuna alta satisfacción, sobre todo por laadquisición de estratégias para autorregular suaprendizaje, por trabajar importantes aspectos socioemocionales y por dar a conocerla cultura gitana a losalumnos y alumnas.

Conclusiones

A continuación, se presenta un resumen de los principales beneficios del proyecto, además de algunos aspectos que conviene mejoras de cara a aplicaciones futuras (figura 6).

Beneficios del proyecto	Prospectivas
• Retroalimentación entre el ámbito teórico y práctico (universidad y escuela). • Aportaciones de los profesionales involucrados y también del alumnado en el estudio piloto. • Perspectiva de los maestros y maestras, y de otros profesionales. • Implicación activa de la mayoría del profesorado y valoración positiva de su participación para su práctica docente: promoción de la reflexión del alumnado, aumento de su participación y su motivación, trabajo de competencias importantes para su progreso académico (comprensión lectora y autorregulación del aprendizaje), y fomento de la inclusión educativa. • Alta satisfacción del estudiantado y valoración positiva de la mayoría del alumnado gitano (gran entusiasmo e implicación y sentimientos de aceptación). • El aula de ESPIRALES como espacio de acogida, de comprensión, de tolerancia, de reflexión y de diversión • Resultados positivos en implicación escolar, autoconcepto y comprensión lectora del alumnado.	• Mejora de los instrumentos de evaluación. • Incremento del tiempo dedicado a las sesiones. • Aumento del tiempo de aplicación del programa. • Colaboración con las asociaciones que trabajan con población gitana (por ejemplo, Fundación Secretariado Gitano), que son determinantes para lograr la participación e implicación de las familias gitanas. • Aplicación por parte del profesorado de los conocimientos adquiridos en otras asignaturas y con otros alumnos y alumnas. • Impartición de la formación a todo el profesorado del centro para favorecer la generalización y transferencia de los contenidos.

Figura 6. Resumen de los beneficios y prospectivas del proyecto.

Fuente: Elaboración propia.

En conclusión, dados los resultados preliminares, y el nivel de satisfacción y aprendizajes del alumnado y del profesorado, se sugiere la mejora y continuación del Programa ESPIRALES en

los próximos cursos en los centros en los que se ha aplicado el programa y en aquellos otros centros que pudieran estar interesados.

Referencias

Álvarez, M. V., González, M. M. y San Fabián, J. L. (2010). *La situación de la infancia gitana en Asturias.* Recuperado de http://www.observatoriodelainfanciadeasturias.es/documentos/infancia-gitana.pdf

Álvarez, L. y Martínez-González, R.-A. (2016). Cooperación entre las Familias y los Centros Escolares como Medida Preventiva del Fracaso y del Riesgo de Abandono Escolar en Adolescentes. *Revista Latinoamericana de Educación Inclusiva, 10*(1), 175-192. doi: 10.4067/S0718-73782016000100009

Antúnez, A., Pérez-Herrero, M.H., Núñez, J.C., Burguera, J. y Rosário, P. (2017). Variables AffectingAcademic Performance, Achievement, and Persistenceof Roma Students. En J. A. González-Pienda, A. Bernardo, J. C. Núñez Pérez y C. Rodríguez (Eds.), *FactorsAffectingAcademic Performance* (pp. 191-218). New York: Nova SciencePublishers.

Archambault, I., Janosz, M., Morizot, J. y Linda Pagani, L. (2009). Adolescentbehavioral, affective, and cognitive engagement in school: Relationshiptodropout. *JournalofSchoolHealth*, 79, 408–15. doi: 10.1111/j.1746-1561.2009.00428.x

Castejón, J. L., Gilar, R., Veas, A. y Miñano, P. (2016). Differences in LearningStrategies, GoalOrientations, and Self-Concept betweenOverachieving, Normal-Achieving, and UnderachievingSecondaryStudents. *Frontiers in Psychology*, 7: 1438. doi:10.3389/fpsyg.2016.01438

Comisión Europea (2014). *TacklingEarlyLeavingfrom Education and Training in Europe: Strategies, Policies and Measures.* Eurydice and CedefopReport. Luxembourg: Publications Office oftheEuropeanUnion.

Comisión Europea (2016). *Effective Roma integrationmeasures in theMemberStates 2016.* Retrievedfrom http://www.fonduri-ue.ro/images/files/transparenta/romi/04.07/Roma.report.2016.pdf

Consejo de la Unión Europea (2015). *Council conclusionsonreducingearlyschoolleaving and promotingsuccess in school.* Recuperado de http://data.consilium.europa.eu/doc/document/ST-14441-2015-INIT/en/pdf

Decade of Roma Inclusion Secretariat Foundation (2015). *Roma Inclusión Index 2015.* Recuperado de http://www.romadecade.org/cms/upload/file/9810_file1_roma-inclusion-index-2015-s.pdf

Fernández-Gutiérrez, M. y Calero, J. (2014). Los costes no monetarios del abandonoeducativoprematuro: Una estimación en términos de años de buenasalud. *Educación XX1, 17*(2), 241-263. doi: 10.5944/educxx1.17.2.11490

Fernandez-Rio, J., Cecchini, J. A., Méndez-Gimenez, A., Mendez-Alonso, D. y Prieto, J. A. (2017). Self-Regulation, Cooperative Learning, and Academic Self-Efficacy: Interactions to Prevent School Failure. *Frontiers in Psychology*, 8:22. doi:10.3389/fpsyg.2017.00022

Fundación Secretariado Gitano (FSG) (2013). *El alumnado gitano en secundaria: un estudio comparado.*

Gamella, J. F. (Ed.) (2011). *Historias de éxito. Modelos para reducir el abandono escolar de la adolescencia gitana.* Recuperado de http://www.educatolerancia.com/pdf/Historias%20de%20exito_%20Modelos%20para%20reducir%2 0el%20abandono%20escolar%20de%20la%20adolescencia%20gitana.pdf

González, R. M. y Guinart, S. (Eds.) (2011). *Alumnado en situación de riesgo social* (Vol. 8, Colección Escuela Inclusiva: alumnos distintos pero no diferentes). Barcelona: Graó.

Instituto Nacional de EvaluaciónEducativa(INEE) (2018). *Sistema estatal de indicadores de la educación 2018*. Recuperado de www.educacionyfp.gob.es/inee/dam/jcr:61b8a13e-2c23-40e3-b476-ec26e2d69744/SEIE-2018-final.pdf

Lamote, C., Speybroeck, S., Van Den Noortgate, W. y Van Damme, J. (2013). Differentpathwaystowardsdropout: the role of engagement in earlyschoolleaving. *Oxford Reviewof Education*, *39*(6), 739-60. doi: 10.1080/03054985.2013.854202

Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad (MSSSI) (2012). *Estrategia Nacional para la Inclusión Social de la Población Gitana en España 2012-2020*. Recuperado de http://www.msssi.gob.es/en//ssi/familiasInfancia/inclusionSocial/poblacionGitana/docs/EstrategiaNacionalEs.pdf

Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OECD) (2018). *Education at a Glance 2018: OECD Indicators*. OECD Publishing: Paris. doi: 10.1787/eag-2018-en.

Reschly, A.L. (2010) Reading and SchoolCompletion: CriticalConnections and Matthew Effects. *Reading &WritingQuarterly*, *26*(1), 67-90. doi: 10.1080/10573560903397023

Reschly, A. L. y Christenson, S. L. (2012). Jingle, jangle, and conceptual haziness: Evolution and futuredirectionsofthe engagement construct. En S. L. Christenson, A. L. Reschly, and C.Wylie (Eds.), *HandbookofResearchonStudent Engagement*(pp. 3-19). Nueva York: Springer.

Rosário, P., Núñez, J. C., Azevedo, R., Cunha, J., Pereira, A. y Mourão, R. (2014). Understanding gypsy children'sconceptions of learning: A phenomenographicstudy. *School Psychology International*, *35*(2), 152-166. doi: 10.1177/0143034312469304

Rosário, P., Núñez, J. C. y González-Pienda, J. (2007). *Autoregulação em crianças sub 10: ProjectoSarilhos do Amarelo[Autorregulación en niños menores de 10 años: Proyecto Las Travesuras del Amarillo]*. Recuperado de http://www.portoeditora.pt/pdf/CPGL_SA_96999_10N.pdf

Rosário, P., Núñez, J.C. y González-Pienda, J. (2014a). *Aprender a Aprender: Proyecto Travesuras del Amarillo*. Manuscrito en preparación.

Rosário, P., Núñez, J. C. y González-Pienda, J. A. (2014b). *Travesuras del Amarillo*. Santiago de Chile: Fundación Chile.

Rosário, P., Núñez, J.C., Vallejo, G., Cunha, J., Azevedo, R., Pereira, R., Nunes, A.R., Fuentes, S. y Moreira, T. (2016). PromotingGypsychildrenschool engagement: A story-toolprojecttoenhanceself-regulatedlearning. *ContemporaryEducationalPsychology*, 47, 84-94. doi:10.1016/j.cedpsych.2015.11.005

Rumberger, R.W. y Rotermund, S. (2012). Therelationshipbetween Engagement and highschooldropout. En S.L. Christenson, A.L. Reschly y C. Wylie (Eds.), Handbookofresearchonstudent engagement (pp. 491-513). New York: Springer.

Tuero-Herrero, E., Núñez, J. C., Vallejo, G., Suárez, N. y Rosário, P. (abril, 2014). *El Programa Arco Iris: una herramienta educativa para el fomento de las competencias básicas en Educación Primaria*. Trabajo presentado en el XXI Congreso Internacional INFAD y VII Congreso Internacional de Psicología y Educación, Badajoz.

UNESCO (2017). *A guideforensuring inclusión and equity in education*. Recuperado de http://unesdoc.unesco.org/images/0024/002482/248254e.pdf

Actividades Inclusivas de ciencias y Autodeterminación: Proyecto I.amAble

Science Inclusive Activities and Self-Determination: Project I.amAble

Sofía Torrecilla Manresa
Álvaro Julián Cortés
Santiago Herrero Domínguez
Mercedes García-García
Universidad Complutense de Madrid, España

Promover la autodeterminación de personas con y sin discapacidad intelectual sigue siendo una tarea pendiente en el ámbito de la educación inclusiva y la sociedad en general pero necesaria para formar a ciudadanos más conscientes y activos, capaces de transformar la sociedad. Shogren, McCart, Lyon y Sailor (2015) defienden los entornos inclusivos para que las personas con discapacidad intelectual (DI) desarrollen su autodeterminación. El Proyecto de Innovación I.amAble utiliza actividades de ciencias como un vehículo para la inclusión y el desarrollo de la autodeterminación. Se diseñan talleres científicos que se implementan en parejas de estudiantes de centros de secundaria y educación especial. Los primeros resultados percibidos ponen de manifiesto un mayor autocontrol y empoderamiento de los estudiantes con y sin DI, así como la satisfacción de la experiencia de todos los implicados.

Descriptores: Autodeterminación. Inclusión. Educación en ciencias.

Promoting self-determination of persons with and without intellectual disabilities remains a pending task in the field of inclusive education and society in general but necessary to train more aware and active citizens capable of transforming society. Shogren, McCart, Lyon and Sailor (2015) advocate inclusive environments for people with intellectual disabilities (IDs) to develop self-determination. The I.amAble Innovation Project uses science activities as a vehicle for inclusion and the development of self-determination. Four scientific workshops are designed and implemented in pairs of high school and special education students. The first perceived results show a greater self-control and empowerment of students with and without ID, as well as the satisfaction of the experience of all involved.

Keywords: Self-determination. Inclusion. Science education.

Introducción [1]

El desarrollo de la autodeterminación en el ámbito educativo y social sigue siendo una tarea pendiente pero necesaria porque es la base para la formación de ciudadanos más conscientes y activos.

La Teoría de Agencia Causal concibe autodeterminación como la característica disposicional que se pone de manifiesto cuando la persona actúa como agente causal de su propia vida. Mumbardó *et al.* (2017) afirman que en España la autodeterminación se promueve activamente desde la infancia, pero no hay evidencia de la eficacia de las estrategias utilizadas, además de que son escasos los estudios de evaluación.

[1] ProyectoI.amAble de laUniversidadComplutense de Madrid. Cofinanciado por laConsejería de Educación de laComunidad de Madrid y laSección Territorial de Madrid de la Real SociedadEspañola de Química.

La conducta autodeterminada parece que está condicionada por factores personales, pero también contextuales, como son la escuela y la familia. El contexto educativo puede favorecer diferentes formas de autodeterminación y, posiblemente, en el caso de las personas con discapacidad intelectual (DI), sea más fácil que se aprenda en entornos inclusivos (Shogren, McCart, Lyon y Sailor, 2015). Para poder desarrollar la autodeterminación es necesario que se diseñe un entorno en el que se le permita decidir a la persona. En cambio, el estudiante con DI suele estar en entornos directivos, viviendo modelos de enseñanza donde el docente o la família deciden sobre cualquier aspecto, y dirigen sus vidas y asumen qué deben aprender, cómo y cuándo hacerlo (Wehmeyer, Verdugo y Vicente, 2013). El estudiante sin discapacidad, en cambio, puede recibir entornos familiares y escolares más o menos directivos dependiendo del proyecto educativo elegido. Em cualquier caso, parece que los modelos que dan voz al estudiante y le hacen participar de su proceso educativo, fomentan un proceso de cambio y transformación personal. Arellano y Peralta (2013) defienden que los entornos inclusivos, tanto para estudiantes con y sin discapacidad intelectual, son los que desarrollan la autodeterminación a través de la mejora de su autonomía e independencia, además de repercutir en su satisfacción personal y en su calidad de vida

La ciencia como herramienta educativa inclusiva

La investigación realizada hasta el momento pone de manifiesto la dificultad del alumnado con (dis)capacidad intelectual para acceder al currículo ordinario y a entornos inclusivos en los que se les permita aprender y participar pero, más específicamente, que la ciencia es una matéria excluida de los centros especiales y que no suele adaptarse a los Estudiantes con dificultades en los centros ordinarios para estudiantes (Scruggs, Mastropieri, Bakken y Brigham, 1993; McCarthy, 2005; Jimenez, Browder y Courtade, 2009).

No obstante, la ciência puede ser un vehículo para la inclusión. Profesionales y académicos manifiestan que el alumnado con (dis)capacidad intelectual puede beneficiarse significativamente de la educación científica inclusiva em las aulas, sobre todo para mejorar su autoestima, empoderamiento y respeto/aceptación de las diferencias, características que se relacionan com la autodeterminación (Miller, 2012; Leo, Miller y Januszyk, 2014).

Em el estudio de Carter, Lane, Pierson y Strang (2008) se diseña una experiencia inclusiva y el profesorado, de centros ordinarios y de educación especial, percibe un aumento de las habilidades de autodeterminación de sus estudiantes. Ponen de manifiesto también la necesidad de promover este tipo de actividades y proporcionar estrategias al docente para que sean más efectivas.

Contexto

La UNESCO (2017) establece como uno de los principales objetivos para lograr el desarrollo sostenible en 2030, la transformación y progreso de la educación para garantizar que sea inclusiva y de calidad. Asímismo, la Comisión Europea (2012) indica que poseer una comprensión básica de las ciencias es una destreza necesaria para cualquier ciudadano europeo. Numerosos informes internacional es abogan por la modernización de la enseñanza de las ciencias en los centros escolares y, más importante, que la educación científica permite a todo el alumnado, incluyendo a quienes presentan (dis)capacidad intelectual, tener un mayor conocimiento del mundo que les rodea y participar de forma más activa en la sociedad (ComisiónEuropea, 2012).

En la actualidad hay un planteamiento generalizado de la necesaria inclusión, educativa y social de todas las personas. Sin embargo, en elámbito escolar todavía se mantienen la posibilidad de dos modalidades educativas, en centros ordinarios y en centros especiales. Tanto en uno como enotro caso, elescenario es heterogéneo en el aula, por ello, tanto en un tipo de centro como en otro es necesario diseñar e implementar medidas de atención a la diversidad o, mejor, estrategias inclusivas eficaces que permitan aprender y participar a todos los estudiantes. Hay que abandonar el enfoque educativo centrado en la diversidad como dificultades y limitaciones en el aprendizaje y cambiarlo por otro que considere la diversidad como un valor educativo y se fije en las capacidades de cada estudiante con el fin de potenciarlas (Núñez, Biencinto, Carpintero y García, 2014).

En esta línea nace el proyecto ConCiencia Inclusiva (Herrero 2017a), que cristalizó posteriormente en el proyecto de innovación docente I.amAble em la Facultad de Ciencias Químicas de laUniversidadComplutense de Madrid (Herrero, 2017b; 2018), cuyo primer objetivo es proporcionar al alumnado universitario la oportunidad de completar su formación mediante el diseño y desarrollo de talleres inclusivos de ciencia dirigidos a estudiantes de etapas obligatorias del sistema educativo, desde Educación Primaria a Secundaria, pero también de Educación Especial. En esta dinámica el reto es adaptar conceptos científicos y a la compresión y realización de personas con diversidades cognitivas. El estudiante universitário ejercita competencias específicas ligadas a sus estudios pero también las genéricas a la hora de acercarse a una realidad educativa.

Simultáneamente trata de responder a la necesidad social de avanzar hacia un modelo que muestre la diversidad como riqueza, incorporando la ciencia como vehículo de inclusión en las aulas, y mostrando que la ciencia, un área de conocimiento generalmente vetada a los estudiantes con dificultades educativas, es accesible a todas las personas aunque sea con diferentes niveles de profundidad.

Todo ello requiere de una gran cantidad de recursos humanos y materiales. Se trata de unproyecto interdisciplinar que cuentacon especialistas enciencias pero también en educación, informática, derecho y ciencias de lainformación (http://iamable.ucm.es/IamAble/).El proyecto es financiado por la Universidad Complutense de Madrid, la Consejería de Educación e Investigación (Dirección General de Becas y Ayudas al Estudio) y la Sección Territorial de Madrid de la Real Sociedad Española de Química. Cuenta com el apoyo de la asociación CienciaSinBarreras, y diversos centros preuniversitarios y entidades colaboradoras.

Objetivos

El ProyectoI.amAble, pretende, en primer lugar, consolidar experiencias educativas inclusivas que estimulen la creatividad y contribuyan a la innovación metodológica, para incorporar talleres científicos inclusivos en centros educativos como recurso didáctico de desarrollo personal em la formación de personas con y sin discapacidad intelectual.

En segundo lugar, analizar los efectos directos e indirectos del proyecto em el aprendizaje, pero sobre todo, en aspectos personales, de colaboración y de autonomía, tales como la autodeterminación de los estudiantesde Secundaria y Educación Especial.

Por último, potenciar el desarrollo de redes intrauniversitarias y con otras instituciones educativas que promuevan actividades y estrategias realmente inclusivas en todos los centros educativos, como una forma de aprender de la diversidad y construir sociedades más incluyentes, equitativas y justas.

Desarrollo del Proyecto I.amAble

El proyecto empieza en la universidad, como parte de la práctica de una asignatura, como voluntariado o, de forma más global, como metodología de Aprendizaje Servicio. Un grupo de estudiantes universitarios, principalmente de materias de áreas de ciencias y de las especialidades correspondientes del Máster de Formación del Profesorado, diseña un taller científico con conceptos del curriculum de Educación Secundaria. El requisito es que tiene que poder ser realizado por estudiantes con discapacidad intelectual. Una vez diseñado el taller, con la supervisión y seguimiento del docente universitario, se completa una ficha docente y una guía del procedimiento en versión lectura fácil. El procedimiento didáctico y la evaluación son acompañados por estudiantes de la Facultad de Educación.

En el desarrollo del taller, el alumnado de Secundaria y Educación Especial trabajan por parejas de manera colaborativa en el laboratorio, siguiendo las directrices de los estudiantes universitarios que ejercen de docentes para llevar a cabo el experimento. Se trabajan conceptos científicos pero también normas de seguridad en el laboratorio. El taller suele durar entre una hora y media a dos horas. Habitualmente, la actividad científica se complementa con un recreo o descanso compartido.

Todo elproceso se concreta en 6 fases:

Fase 1: Publicitar el Proyecto. Se da a conocer el Proyecto en los centros de Enseñanza Secundaria ordinaria y de Educación Especial. Para ello, se cuenta con la colaboración de la Consejería de Educación de la Comunidad de Madrid. Actualmente, se intenta contactar y planificar las actividades con antelación para poderlas incluir en la planificación docente.

Fase 2: Elección de talleres a realizar. Estudiantes universitarios y PDI de la Facultad de Químicas y Educación seleccionan o diseñan un experimento relacionado con los conceptos obligatorios de la programación de Secundaria. Sevalida y pilota para poder realizar cambios y adaptaciones según el público al que va dirigido.

Fase 3: Preparación del material y fichas adaptadas. Se prepara y se adapta el material existente. Las fichas, que incluyen el objetivo, los pasos y explicación del taller, se traducen ajustando el lenguaje científico y académico a uno sencillo y adaptado con pictogramas. Se valora el material que se utiliza en el taller y los posibles problemas, sobre todo de peligrosidad y viabilidad, que pueden surgir a la hora de realizarlo de manera inclusiva en las aulas.

Fase 4: Jornadas de Sensibilización. Antes de realizar el taller, se pone en contacto al alumnado de los centros ordinarios con los estudiantes de educación especial. Se anticipa el taller y se enfatiza la importancia del trabajo colaborativo, dotando a los estudiantes de herramientas para que la actividad sea eficaz.

Fase 5: Realización del taller. Se decide el lugar en el que se realiza la actividad: centro ordinario, especial o en la Facultad. El experimento se realiza por parejas, cada miembro procede de un centro diferente. Se les dota de gafas, batas y guantes, con el fin de contextualizar la actividad y transmitir la importancia de la seguridad en un laboratorio científico.

Fase 6: Evaluación del taller y efectos. Antes y después del taller se aplican pruebas de conocimiento y autodeterminación, además de la valoración y satisfacción del taller.

La autodeterminación se mide con la Escala de Autodeterminación diseñado *por American Institutes for Research* y *Columbia University*, a todos los estudiantes, de Secundaria y de Educación Especial y la percepción de sus familias, antes de iniciar los talleres de este curso y

se volverá a medir al final con el objetivo de evaluar si, la ciencia inclusiva aumenta la autodeterminación de estudiantes con y sin discapacidad intelectual.

Conclusiones

¿El ProyectoI.amAble repercute en la autodeterminación de los estudiantes? A partir del segundo taller, las interacciones inclusivas parecen desarrollar, en el caso de los estudiantes con DI, una mayor autonomía, autocontrol y empoderamiento conforme avanza la actividad.

La autodeterminación se ha evaluado antes y se evaluará al finalizar los tres talleres del curso y se realizarán entrevistas grupales además de grabar cada taller para analizar las interacciones y conductas, todavía en proceso de codificación y análisis. Pero la percepción de los implicados, recogida tras cada taller, es muy positiva. El mejor indicador, los centros, los docentes, los estudiantes, quieren repetir y los estudiantes volverse a encontrar. El profesorado de Educación Especial y las familias son los que observan un mayor cambio. Las familias porque manifiestan que sus hijos o hijas se refieren a conceptos científicos o a resultados observados en el taller, o son conscientes de normas de seguridad de un laboratorio, porque cuentan la experiencia y se refieren a sus pares adolescentes. Las docentes porque observan cómo, personas que habitualmente no se concentran más de 10 min., mantienen la atención y permanecen en sus sitios, porque se relacionan de forma natural, porque se ayudan, porque quieren repetir, porque han compartido teléfonos y descubierto que tienen intereses similares.

Durante este tiempo se ha logrado implicar a un numeroso grupo de estudiantes universitarios de diferentes áreas, pero también a docentes de universidad y secundaria de las áreas científicas y pedagógicas, lo que lo convierte en un Proyecto interfacultativo de alto interés y modelo de inclusión. La Consejería de Educación de la Comunidad de Madrid lo está utilizando como referencia para los centros educativos y formación de suprofesorado. Se han realizado Trabajos Fin de Grado y de Máster que abordan diferentes aspectos de laexperiencia y estánenproceso 2 Tesis Doctorales que evaluarán efectopersonal, educativo y social. Asimismo, hay más centros educativos interesadosen participar y eso implica aumentar y potenciar lared de trabajo interdisciplinar entre Centros de Educaciónobligatoria y Universidad. Este curso, 2018-19, está previsto que participemos 500 personas, 450 preuniversitarias.

Tal y como indica Whehmeyer (2015) se necesitan más intervenciones en contextos inclusivos para promover y mejorarlaautodeterminación y lacalidad de vida de las personas condiscapacidad intelectual. La evidencia hasta el momento es positiva. Pero debemos insistir en la necesidad de seguir investigando en esta línea. Lane, Pierson y Stang (2008) concluyen que el profesorado es consciente del efecto de la inclusión en la promoción de la autodeterminaciónen sus estudiantes, además de la importancia de tener estrategias y herramientas para hacer un uso eficaz de la inclusión.

El Proyecto I.amAble es una experiencia pionera que contribuye a la visualización de personas con capacidades diferentes, a normalizar actividades inclusivas utilizando la ciencia como vehículo de aprendizaje, comunicación y colaboración, aumentando las expectativas con respecto a lo que cada persona puede llegar a hacer. Y mostrar que la diversidad tiene más ventajas que inconvenientes en la educación y formación integral de la persona.

Este proyecto se alinea con las iniciativas legislativas que pretenden adaptar el sistema educativo a las directrices marcadas por las instituciones europeas y a losacuerdosinternacionales firmados por representantes españoles para elcumplimientodel ODS 4 y la Agenda 2030.

Referencias

Arellano, A., y Peralta, F. (2013) Autodeterminación de las personas con discapacidad intelectual como objetivo educativo y derecho básico: estado de la cuestión. Revista Española de Discapacidad, 1(1), 97-117.

Carter, E. W., Lane, K. L., Pierson, M. R., y Stang, K. K. (2008). Promoting self-determination for transition-age youth: Views of high school general and special educators. *ExceptionalChildren*, 75(1), 55-70.

Comisión Europea (2012). La enseñanza de las ciencias en Europa: políticas nacionales, prácticas e investigación. Centro Nacional de Innovación e Investigación Educativa, Bruselas: EURYDICE. DOI: 10.2797/90921.

Herrero Domínguez, S. et al. (2017b). I. amAble: la ciencia (química) al alcance de toda la sociedad. Proyecto de Innovación. Convocatoria 2016/2017.

Herrero Domínguez, S. et al. (2018). I. amAble: la ciencia como vehículo hacia la plena inclusión. Proyecto de Innovación. Convocatoria 2017/2018.

Jimenez, B., Browder, D., &Courtade, G. (2009). An exploratory study of self-directed science concept learning by students with moderate intellectual disabilities. Research and Practice for Persons with Severe Disabilities, 34(2), 33-46. DOI: 10.2511/rpsd.34.2.33

Leo, O., Miller, E., y Januszyk, R. (2014). Next Generation Science Standards: All standards, all students. Journal of Science Teacher Education, 25, 223-233.

McCarthy, C. B. (2005). Effects of thematic-based, hands-on science teaching versus a textbook approach for students with disabilities. Journal of Research in Science Teaching, 42(3), 245-263.

Miller, B. (2012). Ensuring meaningful access to science curriculum for students with significant cognitive disabilities. TeachingExceptionalChildren, 44(6), 16-25.

Mumbardó, C., Vicente, E., Giné, C., Guárdia, J, Raley, S., y Verdugo, M.(2017). Promoviendo la autodeterminación en el aula: el modelo de enseñanza y aprendizaje de la autodeterminación. *Siglo Cero*, *48*(2), 41-59. DOI:10.14201/scero20174824159.

Núñez, M., Biencinto. C., Carpintero, E., y García, M. (2014). Enfoques de atención a la diversidad, estrategias de aprendizaje y motivación en educación secundaria. *Perfiles Educativos*, *XXVI* (145), 65-80.

Scruggs, T., Mastropieri, M., Bakken, J. y Brigham, F. (1993). Reading versus doing: The relative effects of textbook-based and inquiry-oriented approaches to science learning in special education classrooms. The Journal of Special Education, 27, 1-15.

Shogren, K., McCart, A., Lyon, K., y Sailor, W. (2015). All means all: Builiding Knowledge for inclusive schoolwide schoolwode transformation.

Wehmeyer, M. L., Verdugo, M.A. y Vicente E. (2013). «Autodeterminación». En M. A. Verdugo y R. L. Schalock, *Discapacidad e inclusión: Manual para la docencia*.Salamanca: Amarú, pp. 463-494.

Experiencias del Proyecto el Cuento Infantil y su Aporte a la Construcción de la paz en Colombia

Experiences of the Project the Children's Story and its Contribution to the Construction of Peace in Colombia

Lilian Patricia Rodríguez-Burgos
Miguel Ángel Prieto
María Yesenia Arévalo
Universidad de La Sabana, Chía Colombia

Tras años de guerra, Colombia actualmente trabaja por construir una cultura de paz. Para lograr ese fin, desde diferentes escenarios se han desarrollado proyectos dirigidos a adolescentes y adultos, pero poco se ha trabajado con los niños de pre-escolar. Ellos también hacen parte de la sociedad y serán los protagonistas del cambio. En consecuencia, el proyecto "El cuento infantil una herramienta para formar ciudadanos de Paz" busca cultivar en los niños menores de 6 años el interés por la lectura, usando como principal vía la lectura mediada de cuentos. Ello no sólo contribuye al desarrollo de competencias cívico sociales relacionadas con la paz. Sino que mediante el cuento se fortalecen procesos atencionales, lingüísticas, emocionales, comunicativas y la transmisión de valores. Ahora bien, conscientes de que la lectura es una aventura maravillosa hemos involucrado en el proyecto a los niños, padres de familia y profesoras procedentes de la región Chía zona rural ubicada en centro de Colombia. Por ello, hemos estamos realizando un estudio de naturaleza cualitativa, nuestro interés es compartir los avances de esta investigación. Por último, se reflexiona acerca de la importancia de continuar investigando en el tema dados los aportes que desde psicología del desarrollo y la educación se puede hacer. Nuestro grupo de investigación está convencido que sólo así, se podrá contribuir a la construcción de una sociedad pacifica, justa y solidaria.

Descriptores: Lectura mediada; Apreciación a la literatura; Educación de la primera infancia; Desarrollo infantil; Paz; Colombia

After years of war, Colombia currently is working to build a culture of peace. To achieve this goal, projects directed to adolescents and adults have been developed from different scenarios, but little has been worked with preschool children. They are also a part of society and will be the protagonists of the change. Consequently, the project "The children's story a tool to form citizens of Peace" seeks to cultivate in children of 6 years the interest in reading, using as the main way the mediated reading of tales. This not only contributes to the development of civic social skills related to peace. Also, through the stories strengthens attentional, linguistic, emotional, communicative processes and the transmission of values. Then, aware that reading is a wonderful adventure, we have involved in the project children, parents and teachers from the Chía rural region located in central Colombia. Therefore, we are conducting a qualitative study; our interest is to share the progress of this research. Finally, we reflect on the importance of continuing to investigate the subject, considered the contributions that developmental psychology and education can make. Our research group is convinced that only in this way it will be possible to contribute to the construction of a peaceful, just and solidary society.

Keywords*:* Reading aloud to others; Literature Appreciation; Early childhood education; Child development; Peace; Colombia.

Introducción y Contexto

Tres referentes nutren nuestra reflexión a saber: el concepto de desarrollo, los resultados del proyecto Materialidad y escenarios de actividad en la Escuela Infantil de 0 a 2 años. Análisis de

las prácticas educativas en escuelas Iberoamericanas, liderado por la investigadora Cintia Rodríguez y por último y no menos importante- el proceso de paz que vive Colombia

Nuestra concepción de Desarrollo

Con respecto al concepto de desarrollo nosotros consideramos que el desarrollo como proceso complejo y dinámico, como un sistema de naturaleza abierta que se caracteriza por la interacción de múltiples niveles (genético, social, educativo, familiar y cultural) y ocurre en diferentes escalas de tiempo (segundos, minutos, horas, días, años y décadas) (Valsiner, 2006; van Dijk & van Geert 2002; Rodríguez, 2016).

Lo anterior implica reconocer varias cosas: (1) los niños y niñas no se desarrollan en solitario puesto que las interacciones con padres, hermanos, amigos y maestros, fomentan el desarrollo; (2) las prácticas de la vida cotidiana son escenarios que contribuyen al desarrollo; (3) los investigadores debemos recuperar la observación fina y detallada de los fenómenos del desarrollo para poder identificar y comprender cómo surgen las habilidades, quiénes participan en ese desarrollo y qué procesos subyacen a las prácticas (Rodríguez, Cintia; 2006).

El proyecto materialidad y escenarios de actividad en la Escuela Infantil

Este es un proyecto que lideró la investigadora Cintia Rodríguez, en el que participamos investigadores de Brasil, Chile, España y México con un equipo cada uno, y Colombia. El objetivo principal del pryecto era el de realizar un *análisis semiótico de los usos de la realidad material* (mobiliario, objetos) como vía de exploración de las *prácticas educativas* y de las *dinámicas de interacción* en la Escuela Infantil.

El análisis de la materialidad, mobiliario y objetos, pretendió ir más allá de su consideración como banal "realidad física". El énfasis se sitúa, no en los objetos "en sí", sino en sus *usos* en distintos *escenarios de actividad*, en las intervenciones educativas promovidas por los maestro/as, a través de los *sistemas semióticos* puestos en juego.

En consecuencia, nosotros participamos en esa investigación mediante el análisis de los objetos y practicas realizadas en 3 jardines de educación inicial. Allí encontramos resultados muy interesantes, pero hubo uno que llamo poderosamente nuestra atención, ese fue el objeto "libro" en específico el objeto "cuento". Dado su protagonismo dentro del aula, sus aportes al aprendizaje y desarrollo infantil. También por el gran poder y fascinación que tiene sobre los niños, profesores y padres de familia.

El acuerdo de paz

Ahora bien, en este orden de ideas es importante recordar que en el año 2015 Colombia firmo el acuerdo de paz. Desde ese momento el gobierno diseño programas dirigidos a jóvenes y adultos con el objetivo de promover la cultura de paz. Pero en eso programa a los niños pequeños quienes. Nuestro grupo de investigación se hizo las siguientes preguntas:

- ¿La paz es solo un proceso dirigido a los guerrilleros, paramilitares y militares?
- ¿La paz es un proceso en el que sólo deben participar los adultos?
- Cómo le debemos explicar a los niños pequeños que hemos vivido momentos de guerra pero que ahora transitamos hacia la paz

- Cómo le explicaremos a los niños de prescolar que ahora tendrán nuevos amigos en el salón de clase niños que antes estaban en la guerrilla y ahora merecen se recibidos con cariño y apertura.
- ¿Están los niños preparados para enfrentar esa nueva realidad?
- ¿Cuál es la mejor estrategia pedagógica para llegar a la mente y corazón de todos los niños?

Experiencias de los Investigadores

Si bien el proyecto original se centraba en niños, la experiencia y apertura de las comunidades educativas generó que hiciéramos modificaciones y que incluyéramos en el programa a otros actores a saber: Profesoras, Padres de familia y los niños.

Cuadro 1. Participantes del Proyecto Cuento y Paz

NOMBRE	LÍDERES PROYECTO	POBLACIÓN	CIUDAD
Tu voz cuenta	González-Casanova & Rodríguez-Burgos, 2017	165 Educadoras 75 niños	Cota
Lectura compartida	Salgado-Montejo & Prieto Vargas & Rodríguez-Burgos, Vargas, 2017	72 padres de familia 65 niños	Cota
Pequeños Grandes lectores	Arevalo-Jaimes & Rodríguez-Burgos, 2018	48 niños	Chia
Cuento e identidad cultura	Segura- Garzón & Rodríguez-Burgos, 2019	8 niños	Cajica
Programa de bebés lectores	Rincon- Rivera& Rodríguez-Burgos, 2018	10 bebés	Bogotá
Lectura y Paz	Rodríguez-Burgos & & Prieto	Niños y profesores	Chia

Fuente: Elaboración propia.

Ahora bien, con cada grupo se realizaron entre 5 y 7 sesiones, en las cuales se desarrollaba la siguiente estructura a saber:

- Lectura del cuento por parte de los padres o maestros
- Taller de reflexión sobre el cuento leído
- Elaboración de productos basados en el cuento

Cuadro 2. Cuentos desarrollados en cada sesión

Cuento	VALORES	Recursos
La rana roquera	Autoestima	Lectura mediada y taller de reflexión
El monstruo de colores	Identificación emocional	Lectura mediada y taller de reflexión
La carrera de la amistad	Amistad, solidaridad	Lectura mediada y taller de reflexión
Orejas de mariposa	Autoestima, inclusión	Lectura mediada taller de reflexión
Fumiga la hormiga futbolista	Trabjo en equipo autoestima	Lectura mediada y taller de reflexión
Por cuatro esquinitas de nada	Inclusión, amistad, solidaridad	Lectura mediada y taller de reflexión

Fuente: Elaboración propia.

Conclusiones

En coherencia con el objetivo de nuestro proyecto que se centraba en el uso del cuento para promover competencias cognitivas, sociales, emocionales y cívicas en los niños. Nuestros resultados confirman que el cuento es una herramienta muy válida para contribuir al desarrollo de los niños y a la promoción de la paz. En esta investigación nuestra unidad de análisis son los razonamientos que realizan los niños, sus comentarios, sus preguntas, pero también es fundamental el análisis de los aportes que hacen los profesores, amigos y padres de familia. Es la familia, colegio y comunidad quienes son los encargados de fortalecerlo desde la primera infancia el proceso lector de los niños y de sembrar las semillas para que la paz sea una realidad. Es de anotar que los resultados serán presentados de mañanera más detallada en el documento final.

Queremos cerrar nuestra reflexión con la siguiente frase:

> *"Debemos arrojar a los océanos del tiempo una botella de náufragos siderales, para que el universo sepa de nosotros lo que no han de contar las cucarachas que nos sobrevivirán: que aquí existió un mundo donde prevaleció el sufrimiento y la injusticia, pero donde conocimos el amor y donde fuimos capaces de imaginar la felicidad".* Gabriel García Márquez

En consecuencia, nuestro grupo de investigación Cognición, Aprendizaje y Socialización avanza en esa dirección. Nuestro grupo de investigación está convencido que sólo así, se podrá contribuir a la construcción de una sociedad pacifica, justa y solidaria.

Referencias

Congreso de la República de Colombia. (2014). Ley 1732 de 2014. Por la cual se establece la cátedra de la paz en todas las instituciones educativas del país. Bogotá, D.C., Colombia

Galtung, J. (1967). *Theories of peace: A synthetic approach to peace thinking*. Oslo: International Peace Research Institute.

Martín, A. (2006). Vamos a contar un cuento. *Revista de Investigación y Educación, 22, Pedagógicos, 35*(2), 261-268.

Munita, F. & Riquelme, E. (2013). Leer con otros para leerse a sí mismo. La lectura mediada de literatura infantil y sus aportes en el desarrollo de las competencias emocionales del niño. En Bibliotecas Escolares CRA, Unidad de Currículum y Evaluación (Eds.) *A viva voz: Lectura en voz alta* (pp. 30-45). Chile: Ministerio de Educación de Chile.56-63.

Rodríguez, C. (2006). Del ritmo al símbolo. Los signos en el nacimiento de la inteligencia. Barcelona: Horsori/ICE Univ. de Barcelona.

Rodríguez, L., Rodríguez, J., Bojacá, S., Izquierdo, D., Amortegui, A. & Prieto, M. (2016). Knitting mochilas: A sociocultural, developmental practice in arhuaco indigenous communities. *Europe's Journal of Psychology, 12*(2), 242-259.

Rodríguez-Burgos, L. P. (2014a) Prospects of Research in South America: The Case of Colombia. *Europe's Journal of Psychology, 10*(2), 208–214.

Riquelme, E., & Munita, F. (2017). Mediated Reading of Children's Literature as Paradigmatic Scenario to Develop Emotional Competence. *Psicologia: Teoria e Pesquisa*, 33, (1), 1-6. DOI: 10.1590/0102.3772e33315

Rodriguez Cintia et al (2015) Proyecto de Investigación Materialidad y escenarios de actividad en la Escuela Infantil de 0 a 2 años. Análisis de las prácticas educativas en escuelas Iberoamericanas.

Rodriguez-Burgos, Lilian (2017) Proyecto de investigación la lectura mediada como herramienta para promover el desarrollo de los niños y la construcción de paz en colombia

Valsiner, J. (2006). Developmental epistemology and implications for methodology. In W. Damon, & R. M. Lerner (Eds.), Handbook of child psychology. *Theoretical Models of Human Development* (6th edn.). New York, NY: John Wiley & Sons, Inc

Van Geert, P., & van Dijk, M. (2002). Focus on variability: new tools to study intra-individual variability in developmental data. *Infant Behavior & Development*, 25, 340–374.

El Cuento Infantil en la Educación Inicial

The Child Story in Pre-School Education

Clara Inés Rincón Rivera [1]
Lilian Patricia Rodríguez Burgos [2]
Lina María Segura Garzón [2]

[1] Universidad Minuto de Dios, Colombia
[2] Universidad de La Sabana, Colombia

La literatura infantil es una estrategia pedagógica que contribuye al aprendizaje y desarrollo de los niños y las niñas. Es una expresión artística que, como actividad rectora de la educación, permite que se favorezcan las dimensiones del desarrollo a través de las distintas formas de realizar la lectura de un cuento infantil, bien sea de forma dirigida, compartida o libre. El presente documento presenta dos experiencias investigativas centradas en la lectura de cuento en el marco de la educación inicial. La primera experiencia, reconoce que, en la actualidad, es imperiosa la necesidad de nuevas comprensiones entorno al desarrollo infantil; investigaciones desde la vida cotidiana de las infancias, a partir de los contextos reales; estudios situados que permitan ir y estar en contacto con sus realidades, ver a los niños y las niñas ser en el ahora, de vivir en un constante presente (Rincón, 2015) en donde la niñez es activa y participativa en sus cambios y transformaciones. Es así, que la lectura de cuentos se convierte en una práctica importante para generar nuevos análisis en torno al desarrollo infantil, permite ver que los niños y las niñas identifiquen y aprendan a gestionar en sus emociones, sensaciones, acciones y pensamientos. El cuento permite que el adulto y el niño se encuentren en un momento armónico y dialógico en donde los dos se construyen mutuamente, en lo emocional, social, afectivo, comunicativo, motor y cognitivo, inmerso en unas prácticas de vida cotidiana, en donde entran en relación aspectos psicológicos, sociales, culturales e históricos; de allí, la propuesta de análisis desde una mirada sistémica. La segunda experiencia, se relaciona con el cuento como herramienta pedagógica para la construcción de identidad. En esta, se destaca la percepción de los niños y niñas frente a su identidad, su cultura, sus costumbres, su sentido de pertenencia por el lugar en el que nacieron y en el que viven, así como su rol dentro de la sociedad colombiana. Ahora bien, es importarte destacar que ambas experiencias tienen tres elementos en común: el niño, el objeto cuento y la maestra, quien desarrolla y participa en la actividad. Con ello, queremos mostrar que el desarrollo no ocurre en solitario, este es producto de la interacción de procesos educativos, biológicos y socioculturales. Así mismo, se quiere destacar la importancia de la lectura en la educación inicial. Trabajar e investigar en este proceso contribuirá a la mejorar la calidad de la educación de los niños y niñas colombianos.

Descriptores: Lectura mediada; Apreciación a la literatura; Educación de la primera infancia; Desarrollo infantil; Paz; Colombia.

Children's literature is a pedagogical strategy that contributes to the learning and development of boys and girls. It is an artistic expression that, as a guiding activity of education, allows the dimensions of development to be favored through the different ways of reading a story, either in a directed, shared or in a free form. This document presents two research experiences focused on story reading in the framework of early education. The first experience, recognizes that, at present, the need for new understandings around child development is imperative; investigations from the daily life of childhoods, from real contexts; studies located that allow to go and be in contact with their realities, to see children being today, to live in a constant present (Rincón, 2015) where children are active and participatory in their changes and transformations. Thus, reading stories becomes an important practice to generate new analyzes around child development, allows children to identify and learn to manage their emotions, feelings, actions and thoughts. The story allows the adult and the child to be in a harmonious and dialogical moment where the two are mutually constructed, emotionally, socially, affectively,

communicatively, motor and cognitively, immersed in daily life practices, where they enter in relation to psychological, social, cultural and historical aspects; from there, the analysis proposal from a systemic perspective. The second experience is related to the story as a pedagogical tool for the construction of cultural identity. In this, issues such as children's perception of their identity, their culture, their customs, their sense of belonging by the place where they were born and in which they live, as well as their role in the Colombian society are mentioned. Now, it is important to emphasize that both experiences have three elements in common: the child, the story object and the teacher, who develops and participates in the activity. With this, we want to show that development does not happen in isolation, it is the product of the interaction of educational, biological and sociocultural processes. Likewise, we want to highlight the importance of reading in early childhood education. Working and researching in this process will contribute to improving the quality of education of Colombian children.

Keywords: Reading aloud to others; Literature Appreciation; Early childhood education; Child development; Peace; Colombia

Introducción y contexto

La primera experiencia tiene por objetivo analizar como emergen los procesos de lectura en niños de 6 meses a 1 año desde una perspectiva sistémica del desarrollo; esta investigación se realiza con seis niños de 6 meses a 1 año, del Jardín Infantil Cristo Rey. Al respecto es importante decir que en la actualidad se hace relevante pensar la lectura, como un aspecto determinante en el desarrollo del ser humano, quien lee tiene la posibilidad y la fortuna de adentrarse en mundos diferentes: contextos marcados por realidades, ambientes, culturas, fantasías, y diálogos, que generan en cada ser sensibilidades, y aprendizajes, desde donde se posibilitan cambios y transformaciones en lo cognitivo, afectivo, emocional, y comunicativo.

De acuerdo con lo anterior, leer incide en las relaciones con uno mismo, con el otro y con el contexto, es por esto por lo que Cassany (2004) y Ferreiro (2001), mencionan que la lectura es una construcción social y que las prácticas de lectura están influenciadas por cambios relevantes en las relaciones humanas.

La segunda experiencia, tiene como objetivo favorecer el proceso de construcción de identidad cultural de los niños a partir de la lectura de cuento. Dicha investigación se desarrolla con cinco niños de 5 a 6 años de edad, del grado Jardín o Kínder. La maestra realiza la lectura de cuentos relacionados con temas de la cultura colombiana, lo cual "estimula la capacidad imaginativa del niño, conoce sus raíces culturales, como mitos y leyendas o cuentos de la tradición oral" (Hoyos, 2015, p. 95).

Trabajar en torno a estos temas permite que el niño construya su identidad y desarrolle sentido de pertenencia hacia su cultura y el país en el que vive, aspecto fundamental para su desarrollo y comprensión de su rol dentro de la sociedad.

Asimismo, en la investigación sobre el proceso de construcción de identidad, lo mencionan como un escenario compartido en el que se conjugan elementos de diversidad cultural y elementos de proyectos y realidades comunes, transciende el plano de lo psicológico, al tiempo que este juega siempre un papel relevante en cuanto es parte del auto concepto. (Viejo, Gómez y Ortega, 2019, p. 50).

Lo anterior, indica que es necesaria la visibilización del pensamiento infantil a través de preguntas que permitan no sólo identificar la percepción de los niños frente a algo sino promover su aprendizaje desde la comunicación de sus ideas. Lo cual, tiene lugar en espacios o

ambientes en los que haya reflexión individual, junto con interacción y comunicación entre niños y entre los niños y la maestra.

Desarrollo de la experiencia

La primera experiencia se vive una vez cada semana; se asiste al jardín infantil para tener con los niños y las niñas un momento de lectura; este pasa por algunas fases: la primera es de exploración: en donde el adulto, el niño/niña y el cuento, se encuentran para entrar en un ambiente de reconocimiento y confianza; la segunda fase, es de acercamiento inicial al cuento: con la frase "vamos a leer" se capta la atención del niño/niña hacia el cuento; en la tercera fase, el adulto y el niño recorren el cuento y lo acompañan con miradas, señalamientos, sonidos, ritmos y asociaciones; la cuarta fase es de interacción: el lector y el niño van y vienen a las diferentes páginas según sus intereses y la última y quinta fase es de autonomía: el niño decide tener un momento a solas con el cuento.

La lectura se ha constituido en una práctica comunicativa esencial para la convivencia intelectual, para la consolidación y el desarrollo de la naturaleza humana y para el progreso de los pueblos que pudieron conseguirla. Existir como humano exige permanentemente procesar signos, esto es, además de cifrar y descifrar significantes, desentrañar enigmas, descubrir indicios, encontrar y proponer caminos, producir sentido, ello es: leer (Moreno, 2010).

Esta investigación deja nuevas reflexiones y comprensiones entorno a la importancia de la lectura como una práctica de vida cotidiana que incide desarrollo infantil en lo, lo emocional, social, afectivo, comunicativo, motor y cognitivo. Se pretende que desde los hallazgos y resultados aporte a la política pública de primera infancia, que permee las practica cotidianas en los jardines infantiles y en la familia.

La segunda experiencia se desarrolló en modalidad de talleres de lectura en los cuales se elegía un cuento que permitiera reflexionar y dialogar sobre lo que es ser colombianos y la diversidad cultural que se posee en el país. Lo anterior, partiendo de conceptos como identidad, el rol de los niños como colombianos, la historia y su influencia en su cultura, paz y diversidad.

Para esto, se planteaba un ejercicio lúdico que permitiera llamar la atención de los niños e introducir la temática a trabajar, para que posteriormente se diera paso a la lectura del cuento. Algunos de los cuentos son poesía otros son libros álbum y libros narrativos de tradición oral. Dependiendo del tipo de literatura, se dio paso a la reflexión antes, durante o después de la lectura, que siempre fue acompañada por la maestra.

Ahora bien, se realizaron preguntas sobre el cuento como ¿qué creen que sigue?, por qué ocurre esto?, ¿qué harían si…?, ¿cómo podemos ayudar a los personajes?, ¿quiénes somos?, ¿de dónde venimos?, ¿Qué cosas tienen nuestras familias que otras familias en el mundo no tienen?, ¿qué nos caracteriza como colombianos?, ¿cómo se sienten al decir que viven en Colombia?, ¿qué cosas les gustan y cuáles no de las tradiciones, fiestas, comida y demás elementos característicos de su cultura? Entre otras.

Con lo anterior, se compartieron ideas y percepciones que posteriormente se plasmaron a través de acciones artísticas como murales, dibujos y manualidades. Todo se desarrolla de forma armónica entre los niños y la maestra, favoreciendo la comunicación y la visibilizarían del pensamiento infantil.

Conclusiones

La primera experiencia permite analizar que la lectura como una práctica de vida cotidiana en las infancias, es rica en elementos para el análisis de los cambios y transformaciones desde una perspectiva sistémica. Permite acercarse a miradas distintas a lo planteado con relación al desarrollo infantil; pasar de un mundo cerrado, determinado, fijo, definido, con leyes, etapas, estadios inmutables a una perspectiva contemporánea (Perinat. 2003, Dussel,2006; Liebel, 2006; Duarte, 2013; Puche, 2008 y Amar, 2014) que acepte el desafío de pensar de otra forma, de abordar la complejidad de dar cuenta de la diversidad y el cambio.

Sobre la segunda experiencia, es necesario mencionar que darles la oportunidad a los niños de pensar y hablar sobre sí mismos, sus familias, las cosas que hacen y que les gustan, permite generar vínculos con los compañeros y con la maestra, los cuales favorecen la comunicación y la visibilización del pensamiento. Así mismo, se concluye que es importante llevar a los niños a reflexionar sobre quiénes son, de dónde vienen y qué aspectos culturales los caracterizan, esto los conduce a construir su propia identidad cultural y a tener sentido de pertenencia con el país en el que viven. Finalmente, después de reflexionar, es bueno generar compromisos frente a la forma en la que los niños se relacionan con los demás y con el medio en el que viven, pues es un referente de lo aprendido a lo largo de los talleres de lectura de cuento.

Referencias

Amar, J. (2014). *Desarrollo Infantil y Construcción del mundo social.* Barranquilla, Colombia: Editorial Universidad del norte.

Cassany, D. (2004). Explorando las necesidades actuales de comprensión aproximaciones a la comprensión crítica. *Revista Lectura y Vida, XXV*(2), 6-23.

Dussel, I. (sf). *Hay una Multiplicidad de Infancias.* Reino Unido: Universidad de Cardiff.

Duarte, J. (2013). Infancias contemporáneas, medios y autoridad. *Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales, Niñez y Juventud, 11*(2), 461-472.

Hoyos, M. (2015). *La literatura infantil y sus beneficios en el desarrollo del pensamiento y del lenguaje. Katharsis, 19*, 73-98.

Liebel, M. (2006). *La Otra Infancia.* Niñez *Trabajadora y Acción Social.* Lima: Editorial Ifejant.

Viejo, C., Gómez, M. y Ortega, R. (2019). Construyendo la Identidad Europea: una mirada a las Actitudes Juveniles y al Papel de la Educación. *Psicología Educativa, 25*(1), 49-58.

Moreno, J. (2010). Prácticas Lectoras: Comprensión Y Evaluación. Tendencias, Estado Y Proyecciones. *Forma y Función, 23*, 1.

Perinat, A. (2003). *Psicología del Desarrollo. Un enfoque Sistémico.* Barcelona: Editorial UOC.

Puche, R. (2008). *Claves para pensar el cambio: Ensayos sobre psicología del desarrollo.* Colombia: Ediciones Uniandes.

Rincón, C. y otros. (2015). *¿Quién no ha derramado la leche? Concepciones de infancias que determinan las prácticas educativas con niños de tres a cinco años.* Bogotá, D.C.: Editorial UNIMINUTO.

Servicios de Red de AIDIPE: 25 Años al Servicio de la Investigación Educativa

AIDIPE Network Services: 25 Years at the Service of Educational Research

Francisco M. Aliaga [1]
José Sánchez-Santamaría [2]
[1] Universidad de Valencia, España
[2] Universidad de Castilla la Mancha, España

Resumen En 1994 se crearon en AIDIPE diversos servicios para aprovechar la, por entonces, aún floreciente internet. Entre tales servicios se incluyó una lista de distribución de correo electrónico (AIDIPE-L), un grupo de discusión de Netnews (Usenet), un servicio GOPHER (el antecesor de la World Wide Web), una revista electrónica e, incluso, una página web (algo que acababa de hacer su aparición en nuestro país). Con el tiempo, algunos de estos servicios fueron desapareciendo y otros nuevos se incorporaron, tanto por razones tecnológicas como de utilidad. Además de repasar su evolución y utilidad en la comunidad de la investigación educativa, analizamos de qué manera estas herramientas han satisfecho, o no, las potencialidades y las expectativas que justificaron su aparición. En cualquier caso, se concluye que han sido una buena prueba del dinamismo de AIDIPE, que supo ser pionera en muchos de estos aspectos tecnológicos y sociales, revisándose también sus limitaciones y los posibles desarrollos futuros, que permitan mantener la asociación como una comunidad integrada, comunicada y productiva

Descriptores: Internet; Red Informática; Asociación; Tecnología de la comunicación; Organización de la investigación

Abstract In 1994 various services were created in AIDIPE to take advantage of the, at that time, still flourishing internet. These services included an email distribution list (AIDIPE-L), a Netnews discussion group (Usenet), a GOPHER service (the predecessor of the World Wide Web), an electronic journal and even a web server (something that had just appeared in our country). Over time, some of these services were disappearing and new ones were incorporated, both for technological and utility reasons. In addition to reviewing its evolution and usefulness in the community of Educational Research, we analyze how these tools have satisfied, or not, the potentialities and expectations that justified their appearance. In any case, we conclude that they have been a good test of the dynamism of AIDIPE, which knew how to be a pioneer in many of these technological and social aspects. We also review its limitations and possible future developments, which allow maintaining the association as an integrated community, communicated and productive

Keywords: Internet; Computer network; Associations; Information technology; Organization of research.

El nacimiento

Con motivo de la preparación del Congreso de AIDIPE de 1995 en la Universidad de Valencia, desde el Comité Local organizador se plantearon algunas iniciativas a la Junta Directiva de la asociación, a fin de desarrollar un conjunto de iniciativas que permitieran aprovechar distintas herramientas tecnológicas de información y comunicación (Tejedor, Aliaga, González Such, López González, Rodríguez Gómez & Salvador Blanco, 1995). Dentro de esta propuesta se incluía la creación de:

- Una lista de distribución de correo electrónico: gestionada por un programa informático (listserv). Se trata básicamente de un redistribuidor comunitario de

correo, ya que el programa envía copia de cualquier mensaje que se le remita a una lista de direcciones de personas suscritas a dicha lista. De ese modo, se convierte en un foro de intercambio de correos donde todos pueden enviar y todos reciben esos correos.

- Un grupo de discusión de *Usenet Netnews*, vinculada a la "Lista de correo electrónico", y que permitiera una apertura mayor, con participación de personas ajenas a la Asociación.

- Un servicio *Gopher*: se trataba de un tipo de servicio muy puntero en la época, que permitia el acceso a información (estatutos de la asociación, convocatorias de reuniones, algunos artículos de la revista RIE, planes de estudio, etc.) a través de menús

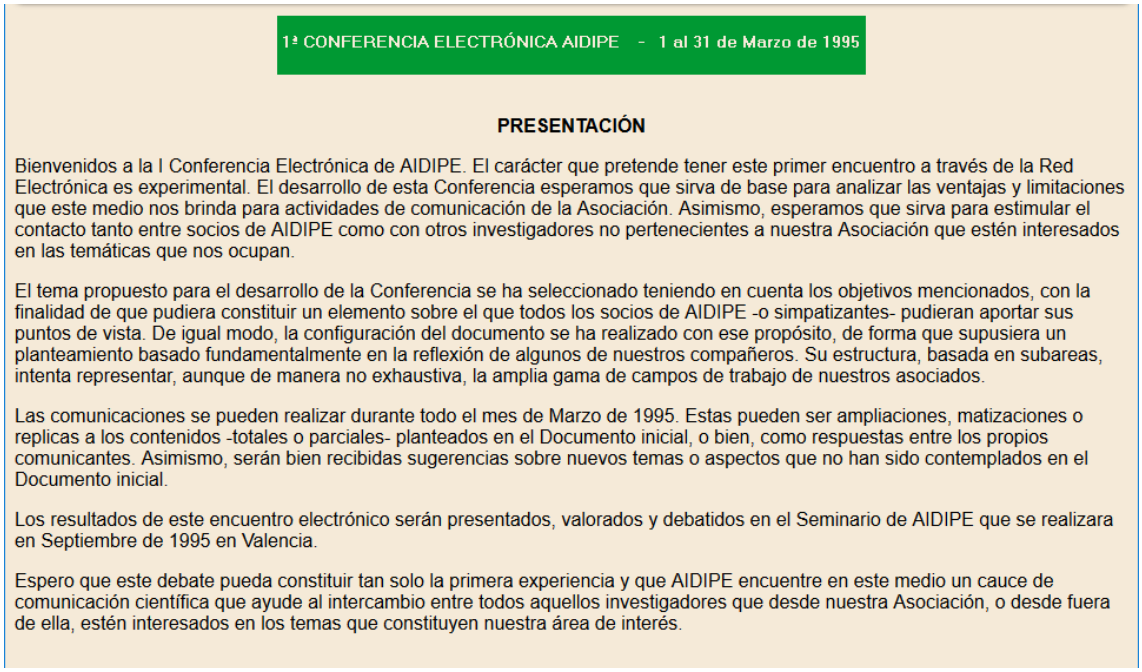
Figura 1. Pantallas del Gopher de AIDIPE
Fuente: Tejedor el al., 1995.

- Creación de una revista electrónica que, según se indicaba en la propuesta, "puede coincidir o no con la RIE que actualmente edita la Asociación", es decir, se planteaba la posible creación de una versión electrónica de la revista de AIDIPE ya existente, "o no". Este punto fue ampliamente superado por la energía y audacia que la creación de la revista RELIEVE por parte del profesor Gregorio Rodríguez, en una iniciativa paralela pero más resolutiva e innovadora, ya que de este modo a AIDIPE le cabe el honor de tener la primera revista electrónica del mundo hispano y la primera realmente de Acceso Abierto, antes incluso de que ese concepto se asentara en la comunidad científica.

- Página web: en aquella época, la *World Wide Web* era una absoluta novedad. Hacía apenas un año que se había creado la primera página web en España (Bellver & Adell, 1995), pero ya prometía ser una excelente herramienta de comunicación, fácil de usar y que podía mostrar al mundo (no solo a los socios) nuestras actividades y recursos.

La Junta Directiva de AIDIPE, presidida en aquel entonces por Javier Tejedor, acogió con interés, e incluso impulsó, estas propuestas que, para la época, rondaban la excentricidad. Así pues, la mayoría de ellas se pusieron en marcha ya en 1994 (excepto la página web, que debido a dificultades técnicas retrasó su presentación hasta el Congreso de Valencia en 1995). Para

animar al uso y mostrar sus potencialidades ya durante 1994 se realizó el primer *Congreso Electrónico* (llamado inicialmente "Conferencia electrónica": ni el vocabulario estaba creado).



1ª CONFERENCIA ELECTRÓNICA AIDIPE - 1 al 31 de Marzo de 1995

PRESENTACIÓN

Bienvenidos a la I Conferencia Electrónica de AIDIPE. El carácter que pretende tener este primer encuentro a través de la Red Electrónica es experimental. El desarrollo de esta Conferencia esperamos que sirva de base para analizar las ventajas y limitaciones que este medio nos brinda para actividades de comunicación de la Asociación. Asimismo, esperamos que sirva para estimular el contacto tanto entre socios de AIDIPE como con otros investigadores no pertenecientes a nuestra Asociación que estén interesados en las temáticas que nos ocupan.

El tema propuesto para el desarrollo de la Conferencia se ha seleccionado teniendo en cuenta los objetivos mencionados, con la finalidad de que pudiera constituir un elemento sobre el que todos los socios de AIDIPE -o simpatizantes- pudieran aportar sus puntos de vista. De igual modo, la configuración del documento se ha realizado con ese propósito, de forma que supusiera un planteamiento basado fundamentalmente en la reflexión de algunos de nuestros compañeros. Su estructura, basada en subareas, intenta representar, aunque de manera no exhaustiva, la amplia gama de campos de trabajo de nuestros asociados.

Las comunicaciones se pueden realizar durante todo el mes de Marzo de 1995. Estas pueden ser ampliaciones, matizaciones o replicas a los contenidos -totales o parciales- planteados en el Documento inicial, o bien, como respuestas entre los propios comunicantes. Asimismo, serán bien recibidas sugerencias sobre nuevos temas o aspectos que no han sido contemplados en el Documento inicial.

Los resultados de este encuentro electrónico serán presentados, valorados y debatidos en el Seminario de AIDIPE que se realizara en Septiembre de 1995 en Valencia.

Espero que este debate pueda constituir tan solo la primera experiencia y que AIDIPE encuentre en este medio un cauce de comunicación científica que ayude al intercambio entre todos aquellos investigadores que desde nuestra Asociación, o desde fuera de ella, estén interesados en los temas que constituyen nuestra área de interés.

Figura 2. Cabecera de la I Conferencia Electrónica de AIDIPE
Fuente: https://web.archive.org/web/19990911185925/http://www.uv.es/aidipe/Presen-a.html

El desarrollo

El desarrollo tecnológico y el uso (o falta de él) fueron determinando el abandono de algunos de esos servicios (el *Gopher* y el grupo de *Netnews*) y consolidando otros. La página web fue convirtiéndose poco a poco en un punto de referencia de información de la Asociación (Estatutos, reglamentos, convocatorias, etc.), pero también en una herramienta de trabajo colaborativo. Así, por ejemplo, durante el cambio de siglo se convirtió en un repositorio de programas de asignaturas del área MIDE (Gestionado por Jesús Miguel Muñoz Cantero –UdC- y José Moya –ULPGC-), lo que permitía conocer el enfoque, contenido y bibliografía que empleaban los compañeros de otras universidades.

La web de AIDIPE (Aliaga, 1997b; Aliaga, González Such & Bo, 1999) ha sido creada y mantenida con trabajo voluntario de distintos socios, y se nota. Nunca ha destacado por su diseño, pero es que su objetivo era básicamente funcional, ser útil a los socios y a la comunidad educativa. En 2010 sufrió un profundo rediseño estético (de la mano de José Quintanal, de la UNED) y reorganización interna. Un objetivo inicial de esta web era la descentralización (Tejedor et al, 1995), que se ha conseguido a medias. Aunque se ha llevado su gestión principal desde la Universidad de Valencia, distintas partes de la información se han gestionado y/o coordinado desde otras instituciones: la información sobre la revista RIE se gestiona desde la Universidad de Murcia, la de RELIEVE se gestionó inicialmente desde el SICA de Andalucía, hubo un intento fallido de coordinarla con la web del área MIDE desarrollada en la Universidad de Valladolid por Luis Carro, los enlaces a los archivos de la lista AIDIPE-L se gestionan desde Rediris en Madrid… La idea de esta descentralización de contenidos, que

encaja perfectamente en el carácter interinstitucional de AIDIPE, aspiraba a un reparto de las cargas de trabajo y a plasmar el espíritu de contribución de muchos de los socios con el bien común (Aliaga, 1997b; Aliaga et al., 1999; Aliaga & Suárez-Rodríguez, 1995).

Respecto a la lista de distribución, y tras un periodo de crecimiento y fluctuaciones (Aliaga, 1997a), el número de suscriptores se ha estabilizado (Aliaga et al., 1999) en torno a los 300, lo que representa dos terceras partes del número de socios de AIDIPE. Aunque la lista está también abierta a cualquier persona interesada, en general se ha eximido a los socios de la necesidad de renovar la suscripción anualmente a la lista, lo que ha facilitado la gestión y limitado la permanencia de gente que no se mantuviese interesada. Durante sus años de existencia, en la lista se han llevado a cabo siete Congresos Virtuales, que permitían periódicamente un cierto debate académico orientado a que los participantes pudieran compartir información, opiniones y enfoques, todo ello sin coste alguno (de tiempo, dinero, etc.). Este tipo de iniciativas dejaron de verse como interesantes por diversas Juntas Directivas y ya no se han desarrollado en los últimos años.

Cuadro 1. Congresos Vituales de AIDIPE

CONGRESOS	TEMÁTICA
I Congreso Virtual de AIDIPE (1995)	"Investigación y reformas educativas"
II Congreso Virtual de AIDIPE (2000)	"Ética e investigación educativa"
III Congreso Virtual de AIDIPE (2002)	"Evaluación docente v.s evaluación de la calidad"
IV Congreso Virtual de AIDIPE (2004)	"Identidad y competencias interculturales"
V Congreso Virtual de AIDIPE (2006)	"El problema del abandono de los estudios universitarios"
VI Congreso Virtual de AIDIPE (2008)	"Análisis de datos y dimensionalidad: Análisis factorial clásico y análisis factorial de información total"
VII Congreso Virtual de AIDIPE (2011)	"Buenas prácticas en integración de las TIC en educación en Andalucía: dos estudios de caso"

Fuente: http://www.uv.es/aidipe

La lista AIDIPE-L ha funcionado, entre otras cosas, como un punto de unión entre los socios, permitiendo compartir diversos tipos de información académica (convocatorias, actividades, publicaciones de libros o números de revista, etc.), avisos institucionales (no olvidemos que se facultó como medio oficial de notificación de la Asociación), noticias profesionales (sexenios, acreditaciones …) y, también de información personal (oposiciones, fallecimientos, etc.). Ha permitido también articular la participación de todos los interesados en distintas iniciativas y declaraciones oficiales de la institución. Como podemos ver en el Cuadro 2, es también un punto de conexión y anclaje para los compañeros que están en universidades pequeñas o medianas: hay hasta 30 instituciones con 3 o menos investigadores, que a través de este medio pueden mantenerse en contacto con muchos más compañeros.

Cuadro 2. Filiación de suscritos a la lista AIDIPE-L (finales de Febrero de 2019)

FILIACIÓN	SUSCRITOS
Universidad Autónoma de Barcelona	2
Universidad Autónoma de Madrid	4
Universidad de Alcalá de Henares	2
Universidad de Alicante	1
Universidad de Almería	3
Universidad de Barcelona	9
Universidad Camilo José Cela	1

Universidad de Cádiz	6
Universidad de Cantabria	4
Universidad de Castilla-La Mancha	4
Universidad de Comillas	1
Universidad Complutense de Madrid	10
Universidad de Córdoba	10
Universidade da Coruña	4
Universidad Europea	1
Universidad de Extremadura	3
Universidad de Girona	1
Universidad Francisco de Vitoria	1
Universidad de Granada	16
Universidad de Huelva	5
Universitat Illes Balears	4
Universidad de Jaen	1
Universidad Jaume I	1
Universidad de La Laguna	9
Universidad de León	6
Universidad de Lleida	2
Universidad Loyola	1
Universidad de Las Palmas de Gran Canaria	1
Universidad de Murcia	13
Universidad de Málaga	3
Universidad de Mondragón	1
Universidad de Navarra	2
UNED	19
UNIR	2
Universidad de Oviedo	7
Universidad del País Vasco	14
Universidad Politécnica de Valencia	X
Universidad Pontificia de Salamanca	1
Universidad Rey Juan Carlos	1
Universidad Rovira Virgili	1
Universidad de Sevilla	14
Universidad de Salamanca	11
Universidad de Santiago de Compostela	2
Universidad de Valencia	27
Universidad de Valladolid	2
Universidad de Vigo	1
Universidad de Zaragoza	6
Institucionales (Agencias de calidad, Consejerías, etc.)	3
Empresas educativas	2
Argentina	2
Cuba	1
Guatemala	1
Gmail.es (socios jubilados, correos no instotucionalesetc.)	23
Hotmail.com	2
Yahoo.com / .es	10
Otros (Rediris, etc.)	X

Fuente: Rediris (a fecha de 15 de Marzo de 2019).

No vamos a revisar aquí el desarrollo de los servicios de red que se ha ido haciendo desde las propias revistas en red, ya que son objeto de otros estudios más específicos. Sí merece la pena recordar, sin embargo, su desembarco en las herramientas de redes sociales académicas (Scholar Google) y en las generalistas (Facebook y Twitter), como han hecho RIE (@revista_rie) y RELIEVE (@RELIEVEjournal) aprovechando las oportunidades de estas redes a fin de conseguir mayor difusión, además de la participación de ambas en el blog colectivo de revistas de investigación educativa *Aula Magna 2.0*.

El futuro

El desarrollo que puedan tener los servicios de red en AIDIPE está abierto, y lo decidiran, con su implicación los propios socios. Entre otras posibles iniciativas, abiertas al debate, podemos indicar:

- Está por ver si merece la pena reintentar los Congresos Virtuales de AIDIPE en la lista, sopesando sus ventajas (comodidad, economía) y sus inconvenientes (limitaciones del texto escrito para la interacción fluida, falta de cultura de debate, modelo jerárquico de universidad, etc.).
- Posible desembarco de la Asociación en las redes sociales genéricas (Facebook, Twitter ...), a fin de conseguir mayor visibilidad y proyección de esta, en combinación con el trabajo de difusión que se hace desde RIE y RELIEVE a través de las redes sociales en las que están presentes.
- Descentralización y aumento de la información por ámbitos específicos: puede haber grupos (o individuos) que se hagan cargo de difundir información y documentación propia de los distintos campos de especialización (orientación, evaluación, tecnología, diagnóstico, etc.).
- Inclusión de nuevos contenidos en la página web de la Asociación, dando una mayor posibilidad de intercambio entre sus integrantes.

La idea principal que no hemos de perder de vista es que todos estos recursos de red ofrecen potencialidades de mejora para la labor investigadora y docente de los socios, así como en la gestión de la Asociación. Con ello en mente, abramos nuestras mentes y aprovechemos las posibilidades que nos pueden brindar, durante al menos, otros 25 años en favor de la promoción de la investigación educativa con una clara vocación de transformación y justicia social.

Referencias

Aliaga F. (1997a). Servicios de Red de AIDIPE (1): La lista de distribución AIDIPE-L. Comunicación presentada al VIII Congreso Nacional de Modelos de Investigación Educativa. Sevilla, Septiembre. Publicado en AIDIPE, *Actas del VIII Congreso nacional de modelos de investigación educativa*, pp. 386-389. Sevilla: AIDIPE/ICE de la Universidad de Sevilla.

Aliaga F. (1997b). Servicios de Red de AIDIPE (2): El servidor World Wide Web. Comunicación presentada al VIII Congreso Nacional de Modelos de Investigación Educativa. Sevilla, Septiembre. Publicado en AIDIPE, *Actas del VIII Congreso nacional de modelos de investigación educativa*, pp. 390-394. Sevilla: AIDIPE/ICE de la Universidad de Sevilla.

Aliaga, F. (1999). Internet e investigación educativa: posibilidades y necesidades en un área emergente. *Revista de Investigación Educativa*, *17*(2), pp. 486-489.

Aliaga, F., González Such, J. y Bo, R. (1999). AIDIPE en Internet: balance de su implantación y utilidad para los investigadores educativos. *Revista de Investigación Educativa*, *17*(2), pp. 507-511

Aliaga, F. y Súarez-Rodríguez, J. (1995). Las redes de ordenadores: nuevas herramientas para la investigación educativa. (I) BITNET/EARN. *RELIEVE*, *1*(2), pp.1-15. Consultado en http://www.uv.es/RELIEVE/v1/RELIEVEv1n2.htm

Bellver C. & Adell, J. (1995). La Evolución de la Internet y el World-Wide Web. *Net Conexión*, *1*, págs. 88-92. Consultado en http://nti.uji.es/docs/nti/net/inet_y_www/index.html

Tejedor, F.J.; Aliaga, F.M.; González Such, J.; López González, E.; Rodríguez Gómez, G. & Salvador Blanco, L. (1995). Las redes de información. *Revista de Investigación Educativa*, 26, 287-317

Educación Física Escolar en la Enseñanza Secundaria: Estímulo al Pensamiento Crítico y la Formación de la Ciudadanía de los Estudiantes

School Physical Education in High School: Encouragement to Critical Thinking and the Formation of Student Citizenship

Fernando Dias de Oliveira
Universidad de Barcelona, España

Este trabajo busca discurrir sobre prácticas pedagógicas innovadoras desarrolladas durante las clases de educación física de la enseñanza secundaria del Instituto Federal de Educación Ciencia y Tecnología de São Paulo, Brasil. Una característica constante de las clases es que en ningún momento hay la división por género y se discute con los jóvenes aspectos relacionados con los marcadores sociales y las diferentes cuestiones como el machismo, el racismo, la homofobia, la violencia y la corrupción en el deporte y en otras prácticas corporales de modo que la Educación Física Escolar pueda estimular el pensamiento crítico y la ciudadanía de los jóvenes estudiantes. Se describen 3 proyectos: i) Conviviendo con las diferencias; ii) Juegos, cultura y infancia; iii) Medios, patrones de belleza y trastornos alimentarios. Al tematizar estas cuestiones dentro del espacio escolar, la educación física pasa a caminar en el sentido de la superación de los fines pragmáticos y utilitaristas sugeridos a veces por los medios y contribuye a la formación de sujetos más críticos, reflexivos y conscientes.

Descriptores: Educación física; Escuela; Secundaria; Innovación pedagógica; Ciudadanía.

This paper seeks to discuss innovative pedagogical practices developed during physical education classes at the high school of the Federal Institute of Education Science and Technology of São Paulo, Brazil. A constant characteristic of the classes is that at no time is gender divided and young people discuss issues related to social markers and the different issues such as machismo, racism, homophobia, violence and corruption in sports and in other bodily practices so that School Physical Education can stimulate critical thinking and citizenship of young students. 3 projects are described: i) Coexisting with the differences; ii) Games, culture and childhood; iii) Means, beauty patterns and eating disorders. By thematizing these questions within the school space, physical education begins to move in the direction of overcoming the pragmatic and utilitarian goals sometimes suggested by the media and contributes to the formation of more critical, reflective and conscious subjects.

Keywords: Physical education; School; High school; Pedagogical innovation; Citizenship.

Introducción

La Educación Física - en Brasil - está inserta en el espacio escolar desde el siglo XIX. En este largo período histórico este componente curricular sufrió profundas e importantes transformaciones de modo que, actualmente, camina hacia la superación de una visión reduccionista de abordaje biológico y meramente técnico que por mucho tiempo permeó el área.

A pesar de la inserción de este componente en el currículo escolar ocurrir hace algunas décadas, todavía aparece de forma secundaria, de modo que ocupa a veces una posición menos significativa cuando comparado al resto. Este escenario expone un conjunto de factores que revelan un proceso de (re)afirmación o no de ciertos saberes. Rufino et al. (2017) afirman que el

ofrecimiento de la Educación Física en la Enseñanza Secundaria tiene amparo legal, pero aún busca su legitimidad.

Los recientes cambios curriculares en la Enseñanza Secundaria muestran cuánto el currículo escolar es espacio de disputa de poder, ya que en los dos últimos años fueron diversas las tentativas de retirar la Educación Física - así como Artes, Sociología y Filosofía - de la posición de disciplinas obligatorias de la Educación básica. En 2017 el gobierno brasileño llegó a permitir la retirada de esos componentes curriculares y sólo después de manifestaciones de docentes, investigadores y de algunos consejos de clase ellos volvieron a formar parte del currículo, pero ahora en la condición de "estudios y prácticas" lo que no garantiza más la obligatoriedad de la oferta de esos conocimientos en los 3 años que componen este nivel de escolarización. Las alteraciones curriculares implementadas remiten a una formación más técnica y menos reflexiva en la que los estudiantes de la secundaria de todo Brasil estarán gradualmente sometidos. Cabe señalar que estos cambios implicarán una recomposición del cuadro docente con desdoblamientos preocupantes.

En este exacto momento cambios significativos también se están realizando en los cursos de formación de docentes - sin la debida participación de los profesionales del área -, de modo a disminuir el tiempo de formación del profesorado, permitiendo que cursos presenciales tengan hasta 40% de clases a distancia y de estandarizar un currículo nacional para la enseñanza secundaria, lo que no respeta la rica diversidad de culturas y saberes de un país con dimensión continental.

Al discurrir sobre la actuación y la formación de profesores en el contexto sociopolítico contemporáneo, Giroux (1997) afirma que hay una tendencia ideológica de "reduzir os professores ao status de técnicos especializados" que pasan a tener la función de "administrar e implementar programas curriculares, mais do que desenvolver ou apropriar-se criticamente de currículos que satisfaçam objetivos pedagógicos específicos" (p. 158).

> *En vez de aprenderem a refletir sobre os princípios que estruturam a vida e a prática em sala de aula, os futuros professores aprendem metodologias que parecem negar a própria necessidade de pensamento crítico. O ponto é que os programas de treinamento de professores muitas vezes perdem de vista a necessidade de educar os alunos para que eles examinem a natureza subjacente dos problemas escolares (Giroux, 1997, p. 159).*

No se debe aceptar el discurso tecnocrático y reduccionista en el cual la formación y la actuación docente son a veces concebidas. En este proceso, la Educación Física Escolar puede estimular el pensamiento crítico y la ciudadanía de los jóvenes estudiantes tematizando conocimientos políticos, económicos, biológicos, fisiológicos y sociales relacionados con las diversas manifestaciones de la cultura corporal de movimiento, ampliando la mirada sobre sus inserciones y posibilitando nuevas lecturas de mundo.

La Educación Física Escolar, el pensamiento crítico y la formación de la ciudadanía durante las clases de la enseñanza secundaria.

La Educación Física Escolar es tema de discusiones desde el siglo XIX, pero fue en los años 1980 que ocurrieron diversos debates sobre la creación de propuestas pedagógicas y la formación de los futuros profesores de Educación Física que iban a ministrar sus clases en la escuela a partir de los conceptos epistemológicos de esas propuestas.

Después de casi cuarenta años de intensos debates, reflexiones y embates, muchos docentes de Educación física comenzaron a implementar proyectos educativos con el objetivo de desarrollar

la ciudadanía de los estudiantes de la Educación Secundaria en sus clases. Ejemplos de estas investigaciones y relatos sobre prácticas pedagógicas que rompen con los modelos deportivos y de la aptitud física y abordan la exploración de los contenidos relacionados con las manifestaciones de la cultura corporal de movimiento pueden ser identificados en publicaciones recientes del área (Neira y Nunes, 2009; Oliveira, 2015; Neira y Nunes, 2016; Farias, Nogueira y Maldonado, 2017).

Por lo tanto, se describen a continuación 3 proyectos pedagógicos desarrollados en el Instituto Federal de Educación, Ciencia y Tecnología de São Paulo (IFSP), en la unidad Cubatão, Brasil, para presentar como un docente viene organizando sus prácticas pedagógicas durante las clases de Educación Física.

La propuesta didáctica para las clases de Educación Física en la Enseñanza secundaria se ha pautado en un modelo pedagógico que busca la formación de la autonomía de los jóvenes ante los conocimientos relacionados con la cultura corporal de movimiento.

Una característica constante de las clases es que en ningún momento hay la división por género. Todas las actividades son realizadas por niños y niñas juntos. Esta composición de clase se da a partir del diálogo con los estudiantes desde el inicio del año escolar, de modo que ellos puedan reconocer y respetar su cuerpo y el del prójimo.

En los contenidos actitudinales se discute con los jóvenes aspectos relacionados con los marcadores sociales y las diferentes cuestiones como el machismo, el racismo, la homofobia, la violencia, la religión y la corrupción - que se manifiestan en ciertas prácticas corporales - y, tras debates, es necesario que los alumnos produzcan caricaturas, crónicas y documentales (vídeos informativos) sobre esos temas, colocándolos como protagonistas del proceso educativo.

Un ejemplo de esto ocurrió durante la tematización del proyecto "conviviendo con las diferencias", haciendo referencia a la deficiencia y a los deportes adaptados. Durante esta tematización se crearon juegos que se acercaban al voleibol sentado, del goalball y se realizaron caminatas guiadas con ventas por toda la escuela. Después de la realización de cada juego, se discute con los estudiantes las características de aquel deporte realizado en el alto rendimiento y el motivo de las adaptaciones que se hicieron para que todos pudieran participar de la clase. Además, se realizaron reflexiones sobre discapacidad, tanto en el lugar del discapacitado, a través de las actividades prácticas, como a través de discusiones sobre exclusión e inclusión.

Durante el desarrollo de este contenido, que duró cuatro semanas (ocho clases), los estudiantes fueron invitados a reflexionar sobre el concepto de discapacidad y lo que nos hace singulares o diferentes entre sí. Se debatieron los conceptos de inclusión, exclusión e integración reflejando, en qué medida el deporte de alto rendimiento y los Juegos Olímpicos y Paralímpicos son de hecho inclusivos.

Figura 1. Clases de deportes adaptados realizadas en el IFSP unidad Cubatão.
Fuente: Registro fotográfico del autor.

Durante las vivencias los alumnos fueron continuamente estimulados a reflexionar sobre las dificultades encontradas por los atletas en conseguir un patrocinio y permanecer en el deporte de alto rendimiento trazando, incluso, diversas relaciones sobre el abordaje que los medios hacen con relación al cuerpo de los atletas poniendo estos de forma espectacularizada en momentos específicos y simplemente suprimiendo su vehiculación, cuando sea conveniente.

Según Betti (2001), el deporte presentado por los medios televisivos tiende a valorar la forma con que se presenta en detrimento de su real contenido, que muchas veces es modificado y adaptado para encuadrarse al tiempo, formato o necesidad del programa televisivo. En el caso de que se produzca un cambio en la calidad del producto, se debe tener en cuenta que,

La realización de juegos en el espacio escolar no posee solamente la vertiente recreativa como parte de su proposición. En un segundo proyecto titulado "Juegos, cultura y infancia" fueron propuestas actividades que, además de estar en diálogo con el universo lúdico, hacen que los alumnos reflexionen sobre la infancia y sobre la diversidad de prácticas corporales realizadas en diferentes culturas.

A partir de la observación del entorno de la escuela y de los comentarios de un grupo de alumnos sobre sus infancias, se propuso una tematización sobre juegos y juguetes, que culminó en la confección de pipas. Esta tematización duró tres semanas (seis clases) y fue compuesta por la exhibición del documental "Território do brincar" - que trae una reflexión sobre la infancia y sobre la diversidad de juegos de diferentes grupos sociales - y por la realización de algunos debates.

Al realizar esa vivencia con las pipas durante las clases de Educación Física, se abrió, también, espacio para reflexiones sobre el respeto y la afirmación de las diferentes culturas, de modo que los alumnos pudieron discutir sobre el contexto social e histórico en que algunos juegos y juguetes se producen.

Figura 2. Clases de Juegos y Juguetes realizados en el IFSP campus Cubatão.
Fuente: Registro fotográfico del autor.

En un tercer proyecto titulado "Medios, patrones de belleza y trastornos alimentarios" se trabajó con los alumnos las cuestiones sobre los patrones de belleza, donde también se discutieron las causas y consecuencias de disturbios alimentarios como anorexia, bulimia, vigorexia, ortorexia y obesidad. Durante 6 lecciones los alumnos tuvieron que producir un vídeo informativo en el formato de entrevistas con profesionales del área de la salud que pudieran ayudar en la comprensión de los disturbios. Los vídeos fueran producidos en grupo y con una duración de hasta 7 minutos y al final se pasaron a la clase seguidos de discusión. También se trabajaron en clases expositivas temas importantes para la adquisición de la ciudadanía de los jóvenes. Fue explicado científicamente si el deporte de alto rendimiento es o no es saludable, cuáles son las consecuencias de la utilización de anabolizantes y de

suplementos alimenticios, si las prácticas deportivas pueden dejar a las personas más altas o más bajas, entre otros temas que ya fueron explorados por la ciencia y que pueden ayudar en la formación de los alumnos.

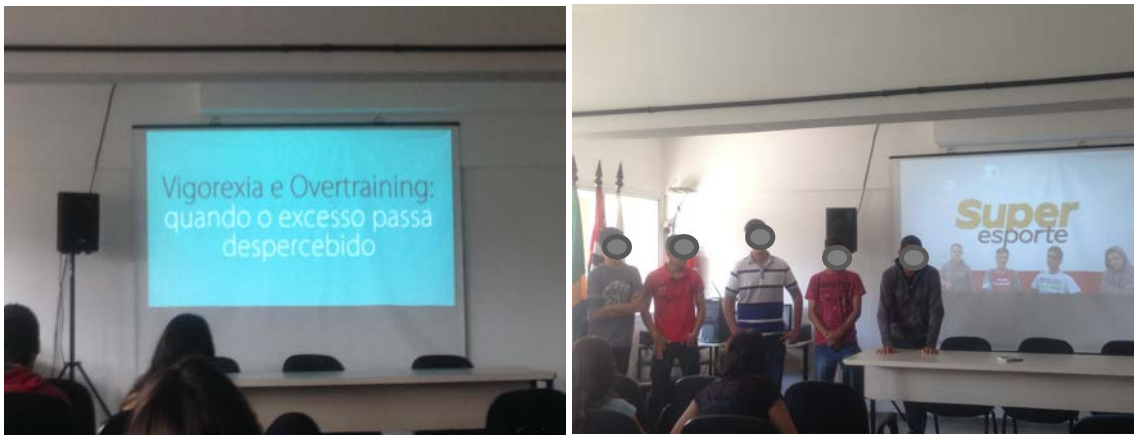


Figura 3. Clases de patrones de belleza (vídeo) realizadas en el IFSP campus Cubatão.
Fuente: Registro fotográfico del autor.

Es importante señalar que, durante las clases, diferentes reflexiones y conceptos son explotados por surgir a partir de una sensibilización inicial e intencional realizada por el docente, o emerger espontáneamente de las relaciones sociales puestas entre los sujetos. Las diferentes situaciones prácticas y teóricas generadas por la convivencia entre los discentes en clase se constituyen en un campo fértil para (re)pensar la convivencia en sociedad con vistas a una formación ciudadana.

Consideraciones finales

Las actividades desarrolladas durante las clases de Educación Física Escolar en la Enseñanza Secundaria ganan notoriedad y significado pues pasa a formar parte del objetivo mayor de la Educación Básica, que es posibilitar la formación de jóvenes dotados de conocimientos para ejercer la ciudadanía en una sociedad democrática.

Ante el espacio de intercambios y de construcción que es la escuela esta surge como locus privilegiado para posibilitar la formación de individuos críticos y conscientes del contexto que los rodea. En vista del objetivo señalado, se vuelve imprescindible reflexionar y actuar de forma crítica.

En este sentido, es importante que durante las clases de Educación Física Escolar en la Enseñanza Secundaria los estudiantes puedan dialogar con las diferentes manifestaciones de la cultura corporal expresadas en los deportes, en las danzas, en las luchas, en las gimnásticas, en los juegos y que pueden utilizar los conocimientos adquiridos en la escuela para hacer elecciones y posicionarse críticamente sobre diferentes cuestiones durante toda la vida después de finalizar su proceso formativo de escolarización básica.

Referencias

Betti, M. Mídias: aliadas ou inimigas da educação física escolar? (2001). Motriz. Rio Claro, v. 7, n. 2, p.125-129, jul.- dez.

Farias, U. S.; Nogueira, V. A.; Maldonado, D. T. (2017). Práticas Pedagógicas Inovadoras nas aulas de Educação Física Escolar: indícios de mudanças. Curitiba: CRV.

Giroux, H. A. (1997). Os professores como intelectuais: rumo a uma pedagogia crítica da aprendizagem. Porto Alegre: ArtMed, 1997.

Neira, M. G.; Nunes, M. L. F. (2009). Educação Física, Currículo e Cultura. São Paulo: Phorte,

Neira, M. G.; Nunes, M. L. F. (2016). Educação Física Cultural: escritas sobre a prática. Curitiba: CRV.

Oliveira, F. D. (2015). Formação inicial de professores de educação física, mídia televisiva e outros estruturantes tecnológicos: um estudo de caso educacional amparado pela Teoria Crítica. 143 p. Dissertação (Mestrado em Educação). Escola de Filosofia Letras e Ciências Humanas, Universidade Federal de São Paulo, Guarulhos.

Rufino, L. G. B.; Impolcetto, F. M.; Diniz, I. K. S.; Darido, S. C. (2017). Educação Física no Ensino Médio diante de algumas perspectivas legais: desafios em busca da legitimidade. In__DARIDO, S. C. Educação Física no Ensino Médio: diagnósticos, princípios e práticas. Ijuí: Unijuí, p. 91-110.

Tendencias y Desafíos en la Didáctica de la Educación Religiosa Escolar en Colombia: Aportes para la Transformación Social

Trends and Challenges in the Didactics of Religious School Education in Colombia: Contributions to Social Transformation

Leonardo Rodríguez Orozco
Universidad Santo Tomás, Colombia

Por medio de esta ponencia se buscan presentar de manera especial algunas tendencias y desafíos de la ERE (Educación Religiosa Escolar) en Colombia, para redescubrir su importancia desde la didáctica, lo cual se sustenta a partir de los avances que el investigador ha realizado frente a las diferentes comprensiones de la ERE en Colombia y los aportes desde la propia práctica pedagógica realizada en el marco de la formación universitaria de la Licenciatura en Filosofía y Educación Religiosa perteneciente a la Facultad de Educación de la Vicerrectoría de Universidad abierta y a distancia de la Universidad Santo Tomás en Bogotá, con estudiantes del Colegio Parroquial San Juan Bautista de la Salle en Bogotá, de grado décimo, educación básica secundaria; presentando de ésta manera la evolución de la ERE y cómo se va consolidando cada vez más en una disciplina que aporta fundamentalmente a la construcción de sentido y en consecuencia a una trasformación positiva y armoniosa de la sociedad.

Descriptores: Educación religiosa escolar; Didáctica; Práctica pedagógica; Transformación social.

Through this paper we seek to present in a special way some trends and challenges of the ERE (School Religious Education) in Colombia, to rediscover its importance from the didactic, which is based on the advances that the researcher has made in front of the different understandings of the ERE in Colombia and the contributions from the own pedagogical practice realized in the frame of the university formation of the Degree in Philosophy and Religious Education pertaining to the Faculty of Education of the Vice rectory of University open and distance of the Holy University Tomás in Bogotá, with students from the San Juan Bautista de la Salle Parish School in Bogotá, grade ten, secondary basic education; presenting in this way the evolution of ERE and how it is increasingly consolidated in a discipline that contributes fundamentally to the construction of meaning and consequently to a positive and harmonious transformation of society.
Keywords: Religious education school; Didactic; Teaching practice; Social change.

Introducción

La espiritualidad como base de la búsqueda de sentido o sentidos de vida ha estado y sigue estando presente en la actividad de la persona, como sujeto de transformación, que redescubre su importancia y su proyecto de vida desde lo que le da sentido y lo proyecta a realizar objetivos y metas. Un ser con capacidad de reflexionar sobre los aspectos que trascienden su vida moral, trascendental e intelectual, es un ser que esta sediento de formación integral, para encontrar razones e ideales epistemológicos y espirituales, que le permitan su crecimiento como individuo en medio de una comunidad y cultura determinada.

Por lo anterior, la Educación Religiosa Escolar como espacio vital de la formación de niños, jóvenes y adolescentes en Colombia, y como espacio académico presente en el currículo formativo de los programas de educación media y profesional, aunque conservando el derecho

constitucional de no ser obligatoria, sigue ahondando esfuerzos por redescubrir caminos de transformación en su carácter epistémico y disciplinar. Por ello, encuentra en la Didáctica su aliado más próximo y uno de los caminos con mayor posibilidad de recursos para traducir su contenido y su propuesta, de manera que comprendiendo la naturaleza epistemológica de la ERE se pueda de esta manera resignificar también su metodología de enseñanza, aportando a la construcción del sentido de la vida para su incidencia en la transformación de la sociedad.

Contexto y desarrollo de la experiencia

Cuando hablamos de ERE, es fundamental preguntarse por el estatuto epistemológico en el cual se funda su carácter de transformación social desde la construcción del sentido individual de la persona, que en consecuencia lleva a hablar de sus fundamentos que son de carácter antropológico, sociológico y cultural. De esta manera, el panorama en cuanto a enseñanza de la ERE se refiere, se vuelve más amplio y establece en primer plano la pregunta sobre la didáctica particular de esta área fundamental en la formación integral de los seres humanos.

El ser humano como eje central de estas reflexiones nos hace pensar en su condición de alteridad, materializadas por medio de manifestaciones de tinte religioso y cultural, tan ricas en expresiones, pero tan poco profundas en materia de investigación o implementación en las aulas. Con lo anteriormente descrito, Coy (2009), propone en su texto "Educación religiosa escolar ¿por qué y para qué?" lo siguiente:

> *La ERE es un elemento constitutivo de las dimensiones del ser humano, y por lo tanto debe ser enseñada y aprendida, de una manera intencional, programada y asumida dentro de los currículos de las instituciones educativas, sin su aprendizaje y su enseñanza se estaría condenando a las generaciones presentes y futuras a enfrentar un mundo sin sentido, desesperanzador y oscuro, sin ninguna herramienta efectiva. p.69*

La ERE como espacio de búsqueda constante de sentido, que puede manifestarse por medio del arte, la música y el lenguaje, se convierte en un mundo fascinante, no sólo para quienes como docentes se preparan para su ejercicio pedagógico, sino para aquellos que desde pequeños desean o esperan, encontrar en las aulas de clase, ejercicios reales con aportes de sentido tan profundo que lleguen a cobrar real importancia en la incidencia incluso de los proyectos de vida, que tras su materialización logren construir una sociedad más armoniosa basada en el aprovechamiento de las capacidades. Al respecto, Freire (2011), afirma:

> *A partir de las relaciones del hombre con la realidad, resultantes de estar con ella y en ella, por los actos de creación, recreación y decisión, éste va dinamizando su mundo. Va dominando la realidad, humanizándola, acrecentándola con algo que él mismo crea; va temporalizando los espacios geográficos, hace cultura. Y este juego de relaciones del hombre con el mundo y del hombre con los hombres, desafiando y respondiendo al desafío, alterando, creando, es lo que no permite la inmovilidad, ni de la sociedad ni de la cultura. p.13.*

Salir de la idea de la ERE como un simple adoctrinamiento o estudio de las religiones, implica reconocer nuevas herramientas que contribuyan en la formación de las personas, de modo tal que permitan llenar muchos de los vacíos que dan espacio a los sin sentidos que hoy por hoy cobran demasiadas vidas, arrebatando con ellas, sueños y capacidades únicas, posibilidades de cambio, y de transformación tanto personal como comunitarias. Por ello, la ERE bien estructurada, se posicionará con más fuerza como una formación clara desde la religión en la escuela, sin adoctrinamientos, sin proselitismo o con el riesgo de caer en él, desde el respeto de la confesionalidad, pero

con el horizonte transformativo por la vivencia de una espiritualidad auténtica, profunda, dinamizadora, integral y vital para las primeras experiencias formativas, y transversales en todo el camino formativo, no sólo en el ámbito escolar sino también universitario, familiar, laboral etc.

De esta manera se ve la importancia de la formación en éste mismo sentido, desde la formación de la conciencia, como aporte novedoso para la actualidad de la ERE. Hacer tomar conciencia al ser humano de cualquier confesionalidad religiosa de su vocación, de su identidad y de su misión en medio del mundo, se han constituido en prioridades de este nuevo campo de acción. Pero mientras muchas iniciativas se han orientado, por ejemplo entre múltiples comprensiones, a preparar los fieles para la celebración de los sacramentos, a iniciarlos o consolidarlos en los caminos espirituales, y a introducirlos en el conocimiento de las Sagradas Escrituras, entre otros, pocos han sido los proyectos que, de manera intencionada y sistemática, los coloquen en la frontera, es decir, en aquel terreno (espiritualidad) donde la vivencia de la fe hace contacto con las realidades temporales, donde la creencia queda expuesta a la confrontación del mundo, donde las exigencias éticas que brotan del mensaje de sus comunidades encuentran el estuario del pluralismo y donde la acción apostólica se encuentra con el intrincado laberinto de las estructuras de la sociedad.

Bajo estas comprensiones generales de la ERE, la tarea sigue siendo poder establecer algunas premisas básicas para esta formación, redescubriendo su didáctica. "No se pretende dibujar un itinerario para ello, con escenarios, actores y temas definidos; se busca más bien, a la luz de estos textos, de las investigaciones y demás seguir encontrando algunas intuiciones fundamentales sobre el acompañamiento y la formación de las personas en una de las situaciones fronterizas de su vida como la experiencia de lo religioso y su novedad en la actualidad de nuestros días" (Rodríguez, 2011, p. 4).

Algunos aportes desde la Práctica Pedagógica para la transformación social

A partir de la práctica pedagógica, llevada a cabo en el Colegio Parroquial San Juan Bautista de la Salle de Bogotá, se encontraron aportes novedosos en el oficio de ser maestro. El primero de ellos es la comprensión de éste como un mediador, es decir, no aquella figura que lo conoce todo sino aquel que acompaña, media, facilita, crea, propone estrategias o posibilidades para que haya con certeza aprendizajes y conocimientos significativos en los estudiantes. Esta novedad se concreta, creando estrategias que lleven a los estudiantes en cualquier escenario educativo y fuera de él, a alcanzar los resultados esperados, es decir, no para memorizar vagamente un conjunto de contenidos, sino para que la existencia se enriquezca por medio de cada historia que confluye en cualquier escenario de la vida.

> *La educación es como la vida, un proceso continuo. Lo permanente en ella es el cambio, y todo sistema que aspire a ser eficaz necesita transitar por una gran flexibilidad y graduación, sin variaciones bruscas ni lagunas o vacíos. La educación tiene que ser reflejo de la propia vida, con sus actividades y motivaciones, pero una vida superada por la*

> *selección de las actividades útiles, para el ennoblecimiento de esa propia vida por el cultivo adecuado de los supremos valores de la civilización y del ser. (González D. , 2015, pág. 35).*

Como propone el párrafo anterior, la educación está relacionada directamente con la vida misma, ella transcurre en la naturalidad de su esencia y en ese mismo desarrollo constante va descubriendo y entretejiendo experiencias, capacidades y mil situaciones más que hacen parte de ella, la animan a seguir, y a fortalecerse a avanzar para mejorar e ir dejando atrás todo aquello de lo que se sirvió en algún momento pero que ya no responde a los retos presentes. Así con esta imagen de la vida, debe transcurrir la educación, como la posibilidad de un constante crecimiento, como el espacio adecuado para que se siga desarrollando la vida, de modo tal que, capacitándola con nuevas herramientas, se le exija cada vez más para que dichas experiencias sean tan significativas que tengan su impacto directo en el desarrollo de la misma.

Otro aporte desde la práctica pedagógica fue el de leer y releer la didáctica para no perder nunca los objetivos, el horizonte y la meta a la que se quiere llegar, ya que gracias a que tenemos este punto fijo de llegada, es como podemos servirnos en este caso de la didáctica y sus técnicas o métodos que ayudan a concretizar dicho fin. De esta manera es como el maestro apoyado por la didáctica, mejora y actualiza su técnica, no para ser mejor en sí mismo, sino para ayudar a los estudiantes a conseguir experiencias significativas que les aporten y les ayuden a encontrar respuestas o seguridades cargadas de sentido, para alcanzar las metas o los proyectos finales a los que se quiera llegar en la vida, tal como lo afirma Diego González, citando al profesor Argentino Juan P. Ramos en el siguiente enunciado:

> *"Cuanto más un gran artista domina la técnica tanto más logra acercarse a la perfección ideal que su mente concibe, cuanto mejor conoce un buen maestro los principios de los diversos métodos, tanto más pronto y más seguramente construye, por sí mismo, la combinación de elementos, a veces diversos, a veces opuestos, que favorecen su arte de penetración en el espíritu del educando" p.52.*

Entonces cabría la posibilidad de preguntar ¿cuál es el mejor método que se podría utilizar para generar en los estudiantes aprendizajes significativos? Cuando se utiliza bien el método, el maestro no tendrá que dar todas las herramientas ni agotará los recursos para que el alumno aprenda su materia o el espacio académico que se esté cursando. Por ello, es interesante saber que cuando se emplean bien los métodos, el estudiante se motivará a seguir investigando y a crear su propio conocimiento sobre los temas vistos, a afianzar su experiencia de conocimiento, a ampliar el camino recorrido en clase y a conseguir más luces que iluminen los pasos a la meta final.

De esta manera es posible entender la didáctica como aquella disciplina rica en técnicas y métodos, pero no la única que puede ofrecerlo todo o la que está obligada a esparcirlos sin medida. Es al contrario cuanto más se domine una herramienta, un conocimiento o un método, que este debe ayudar a suscitar el deseo por la curiosidad, por avanzar personalmente en lo que se quiere lograr y de esta manera alcanzar el fin al que se está llamado, es decir, está llamada a no a agotar los recursos, sino a suscitar en los estudiantes espacios que se convertirán en experiencias significativas que transformen realmente la vida.

> *"El proceso educativo que se desenvuelve en el contexto del aula se identifica con el crecimiento y éste se transforma en desarrollo físico, intelectual y moral. El aprendizaje es desarrollo, la enseñanza promoción del crecimiento, a través de la formación de hábitos que, acompañados por el pensamiento, apuntan al logro de resultados por parte del alumno y del maestro, penetrando así en un ámbito absolutamente eficientista". (Civarolo, 2011, pág. 140).*

Conclusiones

La modernidad y cada espacio de la historia, ha venido evolucionando y nos hace pensar que aunque sean difíciles los nuevos contextos, no pueden ser obstáculo sino oportunidad para la innovación, la creación y la implementación de nuevas estrategias pedagógicas y didácticas, que nos acompañen en esta importante misión de ser mediadores efectivos para la consecución de lo que queremos cambiar y lograr en nuestros estudiantes, aportando desde la ERE, una auténtica construcción de sentido para la Vida.

> *"Por ello, no solo la ERE (sin demeritar su verdadera función en el contexto de formación), sino cada una de las diferentes asignaturas que conforman los currículos educativos están en el deber de encaminar a los estudiantes por un rumbo de sentido que, ante las oscilaciones de su existencia, no es más que la promoción de un estilo de vida que logre promover la construcción de identidad, fomentando la comunión y la fraternidad a favor de la conformación social". (Pico, Cubillos, & Mahecha, 2018, pág. 25)*

Frente a ello, es importante reconocer que cada ser humano es único e irrepetible, por esta originalidad de cada uno a pesar de compartir características afines, tenemos maneras diversas de concebir el mundo, de acercarnos a él, de hacernos las mismas preguntas y de llegar a ellas con respuestas desde la cultura, desde las tradiciones, desde lo educativo lo formativo, lo académico. Se puede alcanzar una preparación académica y conceptual de la ERE, de la didáctica o de cualquier otro aspecto de la enseñanza; pero si se deja de lado toda una serie de elementos que integran la persona misma, será imposible el logro de espacios significativos. Por ello, la mirada debe ser más amplia, la propuesta a partir de este reconocimiento debe abarcar esa mirada, y haciendo un diagnóstico de ello, poder llegar a servir de forma ejemplar, con los elementos que la didáctica y la pedagogía brindan para ayudar en la construcción de espacios significativos, en lo construcción la vida y su consolidación de sentido o sentidos de vida.

Todo lo anterior, se convierte en una invitación a ir saliendo de esquemas tradicionales, rígidos, sin ninguna rigurosidad académica, científica, que en realidad puedan aportar a los espacios de saber diseñados para la escuela y de los que de hecho la ERE también hace parte fundamental. Hay que seguir direccionando a nuevas herramientas de tipo didáctico, académico, científico, investigativo y participativo, donde se vea el alcance valioso que en esta área se puede alcanzar, de manera que los esquemas pastoralistas o catequéticos muy válidos en la consolidación de una u otra forma de expresión religiosa, no se confundan con el propósito de la ERE y que no pueden convertirse en la única forma dentro de la escuela, en tanto se necesita recuperar la centralidad y la rigurosidad académica de un saber tan especial y rico en

herramientas de construcción de la vida de sentido como la Educación Religiosa Escolar y sus valiosos aportes para los estudiantes.

Referencias

Abbagnano, N. (1974). *Diccionario de Filosofía* (2da. Edición ed.). México: Fondo de Cultura Económica.

Afterschool Alliance. (2013). Recuperado el febrero de 2019, de http://www.afterschoolalliance.org/documents/STEM/Rennie_Krishnamurthi.pdf

Aguilar Gaxiola, V. H. (2010). *Tesis: Proceso de formación del modelo de extensión universitaria de la Universidad Autónoma de Sinaloa*. Culiacan: UAS.

Alfa Tuning América Latina. (10 de julio de 2017). *Proyecto Tuning. Reflexiones y perspectivas de la Educación Superior en América Latina: Informe Final - Proyecto Tuning - 2004-2007*. Obtenido de Alfa Tuning América Latina: http://tuning.unideusto.org/tuningal/index.php?option=com_docman&Itemid=191&task=view_category&catid=22&order=dmdate_published&ascdesc=DESC

ANUIES. (2000). La educación superior en el siglo XXI. Líneas estratégicas para su desarrollo. (pág. 492). México: ANUIES.

Aubert, A., Flecha, A., García, C., Flecha, R., & Racionero, S. (2008). *Aprendizaje dialógico en la sociedad de la información*. Barcelona: Hipatia .

CÁMARA DE DIPUTADOS. (26 de Febrero de 2013). *CONSTITUCIÓN POLÍTICA DE LOS ESTADOS UNIDOS MEXICANOS*. Obtenido de LXIII Legislatura. CÁMARA DE DIPUTADOS. H. CONGRESO DE LA UNION: http://www.diputados.gob.mx/

Castells, M. (2004). *La era de la información, el poder de la identidad*. México: Siglo XXI.

Castells, M. (2004). *La era de la información: economía, sociedad y cultura*. México D.F.: Siglo XXI.

Chomsky, N. (1965). *Aspects of the Theory of Syntax*. Cambridge, MA: MIT Press.

Civarolo, M. M. (2011). La Idea de Didáctica, antecedentes, génesis y mutaciones. En M. M. Civarolo, *La Idea de Didáctica, antecedentes, génesis y mutaciones* (pág. 172). Bogotá: Magisterio.

Clavero, J. M., & Ruiz, D. (2017). *Educación para la innovación y el emprendimiento: una educación para el futuro. recomendaciones para su impulso*. Madrid: Real Academia de Ingeniería.

Colás, P., & Buendía, L. (1994). *Investigación Educativa*. Sevilla: Alfar.

Coll, C. (2001). *Simposio Internacional sobre Comunidades de Aprendizaje. Las Comunidades de Aprendizaje y el futuro de la educación: El punto de vista del fórum universal de las culturas*. Barcelona.

Colombia, C. d. (8 de Febrero de 1994). *Icbf*. Obtenido de Icbf: https://www.icbf.gov.co/cargues/avance/docs/ley_0115_1994.htm

Comenius, J. (1986). *Didáctica Magna*. (S. López Peces, Trad.) Madrid, Esoaña: Ediciones AKAL. Recuperado el 18 de octubre de 201, de

https://books.google.com.mx/books?id=dx5K1Db2w2QC&printsec=frontcover&hl=es&source=gbs_ge_summary_r&cad=0#v=onepage&q&f=false

Comte, A. (1965). *Discurso sobre el espíritu positivo*. Buenos Aires: Aguilar.

Congreso del Estado de Sinaloa. (8 de septiembre de 2017). *CONSTITUCIÓN POLÍTICA DEL ESTADO DE SINALOA*. Obtenido de LXII Legislatura. H. Congreso del Estado de Sinaloa: http://www.congresosinaloa.gob.mx/images/congreso/leyes/zip/constitucion_8-sep-2017b.pdf

Congreso del Estado de Sinaloa. (2 de junio de 2017). *LEY DE EDUCACIÓN PARA EL ESTADO DE SINALOA*. Obtenido de Congreso del Estado de Sinaloa: http://www.congresosinaloa.gob.mx/images/congreso/leyes/zip/ley_educacion_2-jun-2017.pdf

Contreras, E. (2004). *Evaluación de los aprendizajes universitarios, dentro de Docencia universitaria. Orientaciones para la formación del profesorado*. Oviedo, España: Documentos ICE.

Corbella, M. R. (2003). *Educación moral aprender a ser aprender a convivir*. Barcelona: Ariel Educación.

Coy, M. E. (2009). Educación religiosa escolar ¿Por qué y para qué? *Franciscanum*, 49 - 70.

Cubells Villaba, B. (2 de nero de 2012). *EL ENEAGRAMA*. (Creative Commons.) Recuperado el 15 de Agosto de 2012, de http://www.blascubells.com/index.htm

Damásio, A. (2011). *Self Comes to Mind: Constructing the Conscious Brain*. Londres : Random House.

Damásio, A. (Dirección). (2012). *La búsqueda por comprender la conciencia - neurociencia* [Película].

Dewey, J. (2007). *Cómo pensamos. La relación entre pensamiento reflexivo y proceso educativo*. Barcelona, España: Paidós.

DGSSU. (2011). DIDENECO, " Una oportunidad de crecimiento profesional interdiciplinario". *Gaceta Praxis, Dirección de servicio social. Universidad Autonoma de sinaloa*, *1*(7), 17,18.

Direccion General de Servicio Social . (2011). 2do. Encuentro Universitario Estudiantil. Experiencias de prestadores de servicio social . *Gaceta Praxis* (7), 3-10.

Dirección de Servicio Social. UAS. (15 de enero de 2017). *•Guía de elaboración de proyecto de Servicio Social*. Obtenido de Dirección de Servicio Social. UAS: http://serviciosocial.uas.edu.mx/index.php/formatos-y-guias-2/

Foucault, M. (2010). *La arqueología del saber*. México: Siglo XXI.

Freire, P. (2011). *La educación como práctica de la libertad*. España: Siglo XXI.

García-Vega Redondo , L., & García Vega , L. (octubre-diciembre de 2005). CONDUCTA Y CONCIENCIA. Origen histórico de dos alternativas contrapuestas en los comienzos de la psicología científica. *Universitas Psychologica, vol. 4*(núm. 3), 385-391.

Garner, H. (2008). *Las cinco mentes del futuro*. Barcelona: Paidós.

González, D. (2015). Didáctica o Dirección del Aprendizaje . En D. González, *Didáctica o Dirección del Aprendizaje* (pág. 324). Bogotá: Mgisterio Editorial.

González, V. (2012). Juventud y emprendimiento en tecnología. *Revista de estudios de juventud*, 129-143.

Hernández-Sampieri, R., Fernández Collado, C., & Baptista Lucio, P. (2014). *Metodología de la investigación*. México: MacGraw Hill. Obtenido de Metodología de la investigación: http://observatorio.epacartagena.gov.co/wp-content/uploads/2017/08/metodologia-de-la-investigacion-sexta-edicion.compressed.pdf

Herrán, A. (1998). *La conciencia humana. Hacia una educación transpersonal*. Madrid: San Pablo.

Husserl, E. (1996). *Meditaciones cartesianas*. México: Fondo de Cultura Económica (FCE).

Jara R, C., & Mayor-Ruiz, C. (2019). Explorar la Construcción de la Identidad Docente en Profesionales de la Salud: Diseño y Validación de Instrumento. *Formación Universitaria.On-line version ISSN 0718-5006*, *12*(1), 53-72. Obtenido de http://dx.doi.org/10.4067/S0718-50062019000100013

Jara, O. (2018). *La sistematización de experiencias: práctica y teoría para otros mundos posibles*. Bogotá. Colombia: CINDE.

Kuhn, T. (1995). *Las estructuras de las revoluciones científicas*. México: Fondo de cultura económica.

Latorre, A. (2005). *La investigación acción. Conocer y cambiar la práctica educativa*. Barcelona, España: GRAO.

Leave, J., & Wenger, E. (2003). *Aprendizaje situado: participación periférica legítima*. México: UNAM.

López-García, Á. (2002). *Fundamentos genéticos del lenguaje*. Madrid: Cátedra. doi:8437619912, 9788437619910

Mardones, J. M. (2005). *Recuperar la Justicia*. Santander: Sal Terrae.

Martínez, Francisco Miguel; Carmona, Gabriel. (2009). APROXIMACIÓN AL CONCEPTO DE "COMPETENCIAS EMPRENDEDORAS: VALOR SOCIAL E IMPLICACIONES EDUCATIVAS. *Revista Iberoamericana sobre Calidad, Eficacia y Cambio en Educación* , 83-98.

Naciones Unidas Asamblea General. (2015). *Transformar nuestro mundo: la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible*. Nueva York.

OCDE.Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos. (15 de abril de 2005). *LA DEFINICIÓN Y SELECCIÓN DE COMPETENCIAS CLAVE. Proyecto DESECO*. Obtenido de Competencias Clave en Extremadura: http://comclave.educarex.es/pluginfile.php/130/mod_resource/content/3/DESECO.pdf

Oliver, Amparo; Galiana Laura; Gutiérrez-Benet, Marta. (2016). Diagnóstico y políticas de promoción del emprendimiento en estudiantes. *Anales de psicología*, 183-189.

ONU. (15 de ENERO de 1990). *Informe sobre Desarrollo Humano en Chile.PROGRAMA DE LAS NACIONES UNIDAS PARA EL DESARROLLO*. Recuperado el 12 de Febrero

de 201, de http://www.undp.org/content/undp/es/home/ourwork/sustainable-development/overview.html

Orozco, L. R. (2011). *Ponencia para el primer foro zonal de Licenciatura en Filosofía*. Bogotá.

Pico, A. M., Cubillos, H. E., & Mahecha, G. A. (Diciembre de 2018). Aportes de la dimensión espiritual al currículo de la ERE en el caso de la educación básica - Enfoques disciplinar y pedagógico. (C. A. Peñuela Cárdenas, & F. U. Unimonserrate, Edits.) *Revista Virtual Nuevas Búsquedas*(8), 15-27. Obtenido de http://www.unimonserrate.edu.co/wp-content/uploads/2019/01/Revista-Nuevas-busquedas_alta1.pdf

Pinar, W. F. (2014). *La teoría del curriculum*. México DF.: Narcea.

Ponce, R. C. (2006). *La significación de la práctica educativa*. Ciudad de México: Paidós Educador.

Ramos Álvarez, M. M. (15 de Enero de 2012). *Tema 3_Constructos. Metodología de las ciencias del Comportamento*. Obtenido de Universiadad de Jaen: http://www4.ujaen.es/~mramos/

Real Academia Española. (Lunes de octubre de 2014). *Diccionario de la lengua española*. Recuperado el Lunes de agosto de 1915, de Real academia española: http://lema.rae.es/

Real Academia Española. (1 de enero de 2016). *Instinto. Diccionario de la lengua española*. Obtenido de Real Academia Española: http://dle.rae.es/?id=LnK5Dm7

Revista Latinoamericana de Estudios Educativos. (1 de enero de 2013). *Investigación para una reforma educativa: proceso y producto* . Obtenido de Red de Revistas Científicas de América Latina y el Caribe (Redalyc): http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=27029787010

Robayo, G. (noviembre de 2009). *El emprendimiento y la educación no siempre van en la misma dirección*. Obtenido de Universidad San Francisco de Quito: https://www.usfq.edu.ec/publicaciones/polemika/Documents/polemika002/polemika002_014_articulo010.pdf

Rueda, J. L. (2016). *Educación Religiosa Escolar, Naturaleza, Fundamentos y Perspectivas*. Bogotá: San Pablo.

Ruiz, R. (2007). *El método científico y sus etapas*. México, México.

Sánchez, M. A. (2004). *Desarrollo de Habilidades de Pensamiento; procesos básicos del pensamiento*. México, México: Trillas.

Sanchez, J.C., Ward, A., Hernández, B., & Florez, J. (2017). Educación emprendedora: Estado del arte. *Propósitos y Representaciones*, 401-473.

Senge, P. (2002). *La quinta disciplina Escuelas que aprenden*. Bogota: Norma.

SEP. (1999). *Plan y programa de estudios. Formación Cívica y Ética*. México: SEP.

Tobón, S. (15 de enero de 2008). *Formación Basada en Competencias en la educación superior: El enfoque complejo*. Obtenido de IHMC Public Cmaps (3): http://cmapspublic3.ihmc.us/rid=1LVT9TXFX-1VKC0TM-16YT/Formaci%C3%B3n%20basada%20en%20competencias%20(Sergio%20Tob%C3%B3n).pdf

UNESCO . (1 de enero de 2005). *Hacia las sociedades del conocimiento* . Obtenido de UNESCO.publishing: http://publishing.unesco.org/search.aspx?f=0

UNESCO. (15 de Agosto de 1984). *EL SERVICIO SOCIAL UNIVERSITARIO: UN INSTRUMENTO DE INNOVACIÓN EN LA ENSEÑANZA SUPERIOR*. Obtenido de UNESCO: http://unesdoc.unesco.org/images/0005/000594/059477so.pdf

UNESCO. (2009). *Desarrollo sostenible. UNESCO*. Recuperado el 12 de Enero de 2015, de http://www.unesco.org/es/higher-education/reform/sustainable-development/

UNESCO. (2016). *Innovación educativa*. Lima: Cartolan E.I.R.L.

Universitat de Barcelona . (15 de febrero de 2011). *Recursos de historia económica, social y política*. Obtenido de Universitat de Barcelona : http://www.ub.edu/histecorecursos/category/region-o-pais/latinoamerica-y-el-caribe/mexico

Vygotsky, L. (1989). *Historia del desarrollo de las funciones Psíquicas superiores . En el proceso de formación de la psícologia marxista* . Moscú: Prograso .

Vygotsky, L. (1991). *Obras escogidas . Volumne I*. Madrid: Visor .

Wulf, C. (1997). *Introducción a la Ciencia de la Educación Entre teoría y práctica*. Medellín: Universidad de Antioquia ASONEN.

Wulf, C. (1997). *Introducción a la Ciencia de la Educación Entre teoría y práctica*. Medellín: Universidad de Antioquia ASONEN.

Programando Fácil: Conhecendo a Computação

Easy Programming: Knowing the Computing

Richard William Pott Espíndola
Maurício Braga Julio
Vitória de Souza Fabrício
Anelise Lemke Kologeski
Instituto Federal de Educação Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul, Brasil

Este trabalho visa contribuir para uma inclusão digital em nossa comunidade, oportunizando experiências educacionais diversificadas aos alunos do Litoral Norte do Estado do Rio Grande do Sul, no Brasil. Através da oferta de oficinas que promovem o raciocínio lógico e o pensamento computacional, permitimos que os participantes tenham acesso ao computador e a tecnologia, apresentando uma outra perspectiva de educação para os estudantes, com atividades lúdicas e jogos digitais. Os resultados obtidos com as oficinas mostraram que houve uma melhoria de até 42% na compreensão de enunciados pelos estudantes. Além disso, com elas, apresentamos nossa instituição para o público-alvo, a fim de instigá-los a procurarem os cursos oferecidos pelo IFRS Campus Osório. No ano de 2018, 24% dos participantes das oficinas realizaram o processo seletivo da nossa escola, dos quais 30% foram aprovados e irão cursar o Ensino Médio conosco em 2019, iniciando uma transformação significativa na vida destes alunos.

Palavras-chave: Educação em Computação; Solução de Problemas; Linguagens de Programação; Raciocínio.

This work aims to contribute to a digital inclusion in our community, offering diverse educational experiences to the students of the North Coast of the State of Rio Grande do Sul, Brazil. Through the offer of workshops that promote logical reasoning and computational thinking, we allow participants to have access to the computer and technology, presenting another perspective of education for the students, with play activities and digital games. The results obtained with the workshops shown that there is an improvement of up to 42% in understanding of statements by students. In addition, with them, we introduce our institution for the participants, in order to encourage them to look for the courses offered by the IFRS Campus Osório. In 2018, 24% of workshop participants accomplished the selective process of our school, of which 30% were approved and will attend Secondary School with us in 2019, initiating a significant transformation in their lives.

Keywords: Educational Computing; Problem Solving; Programming Languages; Reasoning.

Introdução e contexto

A cada dia o computador está mais presente em nossas vidas, e o pensamento computacional se tornou essencial para as mais diversas atividades do cotidiano. Mas, infelizmente, não são todos que desfrutam desta importante tecnologia. Comunidades pobres e da periferia não gozam dos mesmos acessos que comunidades de nível médio e alto, dificultando meios de promover uma transformação social na vida de muitos jovens.

O Índice de Desenvolvimento da Educação Básica IDEB (IDEB, 2019) é o principal levantamento de dados a respeito da educação no Brasil, e as informações outorgadas por ele são essenciais para a aplicação da nossa proposta. O levantamento é feito através da "Prova Brasil", exame realizado pelo Governo Federal com fins de analisar a qualidade do ensino oferecido pelo sistema educacional brasileiro. Como pode-se observar, conforme a Tabela 1, nenhuma das três últimas edições da prova conseguiu atingir a meta esperada, considerando as

séries finais do Ensino Fundamental, mostrando claramente que alguma providência precisa ser tomada para promover melhorias na educação. Com base na análise dos dados é possível observar que as escolas públicas apresentam um déficit na educação, que é oriundo das mais diversas situações de precariedade no Brasil, influenciando diretamente a vida dos estudantes. Situações como: falta de acesso à tecnologia e infraestrutura e até mesmo falta de professores e de recursos básicos como água, luz, alimentação e transporte.

Tabela 1. IDEB atingido e IDEB esperado das três últimas edições, para as séries finais do Ensino Fundamental, no Brasil.

REDE PÚBLICA	2013 ATINGIDO	2013 ESPERADO	2015 ATINGIDO	2015 ESPERADO	2017 ATINGIDO	2017 ESPERADO
Estadual	4.0	4,2	4.2	4.5	4.5	4.8
Municipal	3.8	3.9	4.1	4.3	4.3	4.6

Fonte: IDEB, 2019.

Qualquer cidadão tem acesso aos resultados do IDEB, oportunizando uma mobilização da sociedade em prol da educação. Sabendo disso, nosso trabalho visa contribuir para uma inclusão digital em nossa comunidade, proporcionando experiências educacionais diversificadas aos alunos do Litoral Norte do Estado do Rio Grande do Sul, no Brasil.

Conforme Alvarez (2016), a linguagem de programação, desde cedo, auxilia o aluno na tomada de decisões e na resolução de problemas, contribuindo para o desenvolvimento de determinadas habilidades, promovendo também um aumento na capacidade do pensamento de forma criativa. Trabalhos que buscam isso já foram desenvolvidos no Brasil, como é o caso do projeto Logicando (Kologeski, 2016). Seguindo uma ideia similar, a proposta do nosso trabalho visa inserir os conceitos de programação básica em escolas públicas de Ensino Fundamental, atendendo especialmente aquelas em maior situação de vulnerabilidade social. Consequentemente, causando um estímulo no raciocínio destes estudantes, de forma lógica, por meio do pensamento computacional.

Além de permitir o acesso ao computador e a tecnologia, ausente em muitas escolas da região, o nosso trabalho apresenta aos estudantes uma realidade diferente, convidando-os a conhecer nossa instituição de ensino. No Litoral Norte Gaúcho, ela tem um grande diferencial, pois oferece aos alunos diversas oportunidades, como projetos integrados à comunidade e formação especializada através dos cursos ofertados, proporcionando uma educação pública de qualidade, transformando vidas e tornando possível a realização de um futuro melhor.

Desenvolvimento da Experiência

Para o desenvolvimento deste trabalho, optamos por utilizar recursos disponíveis gratuitamente, através da plataforma Code.org (Code, 2019), que consiste em um recurso da Tecnologia da Informação voltado para a inicialização dos usuários a conceitos da programação, com o envolvimento de jogos digitais. A principal razão da preferência por uma plataforma gratuita é a utilização livre por qualquer aluno, em qualquer lugar, porque segundo a plataforma, todos os alunos, em todas as escolas, devem ter a oportunidade de aprender ciência da computação. Os dados divulgados pela plataforma dizem que mais de quarenta milhões de projetos já foram criados com ela, quebrando estereótipos. Grandes empresas de tecnologia apoiam esta iniciativa, como Amazon, Facebook, Google e Microsoft (Code, 2019).

Nossa experiência é desenvolvida como um projeto estendido para a comunidade. Os responsáveis pela iniciativa são quatro bolsistas do curso Técnico de Informática Integrado ao Ensino Médio, orientados pela coordenadora e coorientados por um Técnico em Tecnologia da Informação. Em conjunto, o grupo planeja e aplica oficinas, com duração aproximada de duas horas, para turmas que estejam preferencialmente no último ano do Ensino Fundamental. Desta forma, além de proporcionar uma atividade diferenciada para os estudantes, oferecemos um auxílio na escolha do curso de Ensino Médio, expondo o curso Técnico em Informática Integrado ao Ensino Médio que é oferecido pela nossa instituição, de forma gratuita.

As oficinas podem ser realizadas tanto nas escolas parceiras quanto na nossa própria instituição de ensino. O uso do nosso laboratório, ou dos oferecidos pelas escolas participantes, depende exclusivamente da decisão tomada por elas, que podem optar por não se deslocarem até nossa instituição, uma vez que o transporte para os alunos pode representar dificuldades. Neste caso, nos deslocamos até a escola e aplicamos as oficinas nos laboratórios disponíveis. Em geral, as máquinas utilizadas independem das configurações de hardware, pois exigem recursos mínimos de processamento. A única condição é que o computador utilizado tenha acesso à Internet para acessar a plataforma.

As oficinas são introduzidas com um pequeno relato sobre a instituição em que estudamos e todas as oportunidades e auxílios que a mesma proporciona. Um teste inicial é realizado, nomeado de "Pré-Teste", com o objetivo de analisar o nível de conhecimento prévio dos alunos, antes da realização da oficina. Após o término da oficina, um outro teste é realizado, chamado "Pós-Teste", possibilitando analisar o desempenho do aluno após o desenvolvimento das atividades. Ambos os testes são disponibilizados por um tempo máximo de dez minutos, através da plataforma Google Forms (2019), e compostos por cinco questões. Essas questões são baseadas nas atividades trabalhadas durante o decorrer das oficinas, sendo que o "Pré-Teste" apresenta ao aluno as atividades que serão desenvolvidas, e o "Pós-Teste" possa ser utilizado como forma de comparação e avaliação de desempenho, para observar se a oficina contribuiu para a correta compreensão dos conceitos e comandos básicos trabalhados.

A plataforma Code.org apresenta uma grande diversidade de atividades, profícuas para diferentes idades e que exploram as diferentes habilidades de seus usuários, utilizando o raciocínio lógico e o pensamento computacional. A escolha das atividades desenvolvidas nas oficinas, foram propostas pelos próprios autores do projeto, com intenção de obter uma boa receptividade do público-alvo. Dentro da plataforma, foram utilizados os jogos digitais: *A Fazendeira*, *Labirinto Clássico*, *Minecraft* e *Star Wars*.

Na figura 1, temos a demonstração de uma das fases do jogo *A Fazendeira*. Basicamente, os conceitos introduzidos nesta atividade levam o aluno a conduzir a personagem por um caminho onde é preciso preencher ou remover blocos de terra. Para isso, são apresentados os comandos "preencha 1" e "remova 1". Além disso, comandos como "avance", "vire à direita", "vire à esquerda", "repita X vezes", "se" e "enquanto houver" também são necessários para a movimentação da personagem. Todos estes comandos motivam o aluno a identificar e ordenar a sequência necessária de comandos corretos para atingir o objetivo proposto pelo jogo, descrito no enunciado que aparece acima do espaço destinado à programação.

Figura 1. Cena do jogo *A Fazendeira*.
Fonte: Code.org, 2019.

Na figura 2, apresentamos uma das fases do jogo *Labirinto Clássico*. Neste jogo, onde novos comandos são introduzidos, como os "repita até", "se... faça..." e "se... faça... senão". Avançando as fases do jogo, com um decorrente aumento de dificuldade, o aluno precisa identificar a sequência correta de comandos necessários, diante dos diversos formatos de labirintos que são propostos ao estudante.

Figura 2. Cena do jogo *Labirinto Clássico*.
Fonte: Code.org, 2019.

Na figura 3, uma tela do jogo *Minecraft* é apresentada. Muitas das funcionalidades do jogo original são reproduzidas aqui, como por exemplo a "placa de pressão", que funciona como um interruptor, e os *easter eggs*, que proporcionam recompensas ao jogador.

Figura 3. Cena do jogo *Minecraft*.
Fonte: Code.org, 2019.

Na figura 4, apresentamos a segunda fase do jogo *Star Wars*, onde o aluno começa a aprofundar os seus conhecimentos através da programação, o que resulta na criação do seu próprio jogo na fase final. Este jogo possui a interação de setas de comando, possibilitando a movimentação do personagem por meio do teclado, introduzindo a ideia de eventos. Complementarmente a isso, ele trabalha com conceitos de reciclagem de lixo, contribuindo para a conscientização do usuário da plataforma.

Figura 4. Cena do jogo *Star Wars*.
Fonte: Code.org, 2019.

Na grande maioria dos jogos apresentados, o aluno deverá apenas observar o mapa (indicado na esquerda de cada imagem), e quais os comandos disponíveis para a utilização e programação do que o enunciado solicita (coluna da esquerda de cada imagem). Para todos os jogos, exceto a fase final de *Star Wars* que propõe a construção do próprio jogo, a quantidade ideal de comandos para ser utilizada é informada ao estudante, para que ele possa desenvolver a programação de forma otimizada, usando o mínimo possível de comandos.

Até o momento nosso projeto já atendeu cento e quarenta e dois participantes, oriundos de nove instituições de ensino da nossa região, sendo que aproximadamente 90% deste público-alvo compreende a faixa etária entre quatorze e dezessete anos. O quantitativo de jovens provenientes de cada escola ou projeto atendido é apresentado na Tabela 2.

Para mensurar o aprendizado dos alunos, a métrica utilizada foi a comparação entre o "Pré-Teste" e o "Pós-teste", aplicados no início e no final de cada oficina, respectivamente, compostos por cinco questões objetivas que envolvem os jogos e comandos trabalhados durante as oficinas. Através da comparação entre os testes, obtivemos uma média de 3,15 acertos para as cinco questões do "Pré-Teste" e 4,47 acertos para as questões do "Pós-Teste", comprovando que as oficinas contribuem em aproximadamente 42% para melhoria na compreensão dos estudantes, influenciando de maneira positiva o aprendizado dos mesmos.

Tabela 2. Quantitativo de alunos participantes do projeto provenientes de cada escola.

ESCOLA	NÚMERO DE ALUNOS
Escola Estadual de Ensino Fundamental Professora Suely Vacari Osório (Tramandaí/RS).	29
Escola Estadual de Ensino Médio Albatroz (Osório/RS).	22
Escola Municipal de Ensino Fundamental Osvaldo Bastos (Osório/RS).	17
Escola Estadual Básica Professora Erica Marques (Terra de Areia/RS)	47
Projeto STEM GEEK - incluindo alunos da Escola Estadual de Ensino Fundamental General Osório (Osório/RS), Escola Estadual de Ensino Médio Raul Pilla (Cidreira/RS), Escola Estadual de Ensino Fundamental Visconde do Rio Branco (Santo Antônio da Patrulha), Escola Estadual de Educação Básica Prudente de Morais (Osório/RS) e do próprio IFRS - Campus Osório, alunos do curso Técnico de Administração (Osório/RS).	27

Fonte: Autoria própria.

Ao final do "Pós-Teste" um campo opcional para sugestões e críticas é disponibilizado aos participantes. Todos os relatos que recebemos até o presente momento foram positivos, tais como: "Ótima oficina, aprendemos o básico de programação e adorei", "O teste é bem divertido, além de forçar a mente para descobrir as charadas" e "Tudo ótimo, obrigado pela demonstração".

Nas oficinas ministradas no Campus Osório, é realizada uma apresentação das dependências da nossa instituição, com o intuito de apresentar aos estudantes todos os recursos disponíveis no IFRS Campus Osório. Alguns desses recursos são: sala de música, laboratórios de informática, matemática, física e química, sala de educação física, laboratórios de línguas e da Língua Brasileira de Sinais (LIBRAS), biblioteca, auditórios, sala de convivência, cantina, etc. Assim, os alunos terão a oportunidade de conhecer a nossa instituição, podendo optar por realizar o processo seletivo e ingressar no IFRS posteriormente. Com esta apresentação, nossa intenção é atraí-los para nossa instituição, contribuindo e oportunizando uma significativa transformação social na vida destes estudantes.

Conclusões

Com base nos resultados obtidos através da realização de oficinas, com o uso de jogos digitais, conseguimos uma melhoria de 3,15 para 4,47 na quantidade total de acertos dos testes realizados sobre os conteúdos trabalhados. Este índice representa uma melhoria de aproximadamente 42% na compreensão dos enunciados e na resolução das questões propostas envolvendo conceitos relacionados ao uso da tecnologia, como o raciocínio lógico e o pensamento computacional.

Além disso, recebemos vários relatos positivos dos participantes, e foi gratificante oferecer a eles este tipo de experiência, promovendo a inclusão digital e despertando o interesse deles em nossa instituição de ensino. Para nós, foi perceptível que as oficinas causaram um grande impacto na vida dos participantes, e que de alguma forma contribuíram para o crescimento pessoal de cada um dos jovens atendidos.

Ao fim das oficinas realizadas nossa expectativa é de que os participantes tenham consolidado o seu aprendizado através de atividades envolventes e criativas. Além disso, envolvemos a comunidade de classe social mais baixa em nosso projeto, proporcionando a eles um contato mais direto com a tecnologia, o que é uma experiência muito satisfatória. Com a divulgação da nossa instituição, 24% dos estudantes partícipes se inscreveram no processo seletivo do IFRS Campus Osório, que aconteceu em dezembro de 2018, dos quais 30% foram aprovados para o ingresso em 2019.

Baseando-se nos resultados e experiências adquiridas com as atividades desenvolvidas, pretendemos continuar o projeto em 2019 e incluir nele novas metas. Uma delas é a inclusão de uma outra plataforma em nossas oficinas. A plataforma que nos atende de maneira mais eficiente e dentro de nossas ânsias é chamada *Scratch* (Scratch, 2019). Como muitas escolas não possuem acesso à internet, usufruem de laboratórios limitados, e não têm facilidade em obter transporte até o nosso Campus, a plataforma citada poderia ser uma solução para atender as escolas com carência desses recursos. Com ela os alunos poderão desenvolver o próprio jogo e também jogar os jogos desenvolvidos por outros, elevando ainda mais o nível de conhecimento em lógica de programação. Diferente da plataforma utilizada até o momento, o grande desafio da plataforma Scratch (2019) é estimular o aluno a se envolver de forma ativa e direta na produção dos códigos para o desenvolvimento dos jogos, e não apenas jogá-los.

Além disso, também pretendemos criar um roteiro de oficinas offline, onde não será necessário o uso de recursos tecnológicos para o desenvolvimento do raciocínio lógico e do pensamento computacional. Essa iniciativa se justifica pelo fato de que algumas escolas não possuem computadores, nem recursos para deslocamento até a nossa instituição, e desta maneira seria possível atendê-las também. Todas estas intensões consistem na vontade de atingir mais alunos e enriquecer o trabalho desenvolvido em 2018, para que 2019 seja um marco na vida dos discentes, transformando-os em cidadãos digitais capazes de almejar um futuro mais promissor, com acesso a uma educação de mais qualidade. Sendo assim, nosso projeto contribui para a transformação da educação em nosso país.

Agradecimento

Agradecimento ao Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul, que contribuirá com auxílio financeiro para possibilitar a apresentação deste trabalho.

Referências

Alvarez, L. 2014. Ensino de programação é aposta de colégios em todo o mundo. Revista Educação, novembro de 2014.

Code, 2019. Plataforma Code.org. Disponível em: http://www.code.org (Acesso realizado em março de 2019).

Google Forms, 2018. Formulários do Google. Disponível em: <https://www.google.com/forms/about/> (Acesso realizado em março de 2019).

IDEB, 2019. Índice de Desenvolvimento da Educação Básica. Disponível em: <http://portal.inep.gov.br/ideb> (Acesso realizado em março de 2019).

Scratch, 2018. Plataforma Scratch. Disponível em: <www.scratch.mit.edu>. (Acesso realizado em setembro de 2018).

Kologeski, A.; Barbosa, D. N. F. ; Miorelli, S. T. ; Grings, C., 2016. Logicando: Ensinando Lógica com as Tecnologias da Informação. In: XV Seminário Internacional de Educação, 2016, Novo Hamburgo. XV Seminário Internacional de Educação - Educação e Interdisciplinaridade: Percursos Teóricos e Metodológicos.

Modelo Educacional para la Enseñanza de la Investigación y Producción Científica de los Estudiantes dentro del Sistema Educativo Panameño

Educational Model for Teaching Research and Scientific Production of Students within the Panamanian Educational System

Sebastián Reyes Alvarado[1, 3, 4]
Raúl Archibold Suárez[1, 2, 3,4]
Thaiska Tuñon Solano[3]
Mauren Burgos Triana[5, 6]

[1]Universidad Santander, Panamá
[2]Escuela Bilingüe República de Costa Rica, Panamá
[3]ISAE Universidad, Panamá
[4]Universidad Hosanna, Panamá
[5]Fundación Universitaria del Área Andina, Colombia
[6]Universidad El Bosque, Colombia

La poca producción científica de los estudiantes dentro del sistema educativo panameño es un fenómeno que ha incidido en los procesos de acreditación y ranking mundial de algunos centros de estudios en Panamá. El nuevo modelo educacional ha permitido constatar nuestra teoría de la sistematización bivariable conceptual, aplicable para investigaciones científica en las diferentes ciencias; el mismo, esta compuesto por orientaciones didácticas, variables conceptuales y algoritmos, que permiten fácilmente que los estudiantes pueden diseñar sistematizaciones y articulaciones coherente de los elementos protocolares para cualquier proyecto de investigación científico, entre ellos: título, preguntas de investigación, objetivos, índice de marco teóricos, entre otros. Este modelo, se ha implementado como experiencia novedosa para la enseñanza y aprendizaje de la metodología de la investigación científica, desde la educación primaria hasta la universitaria. Cabe señalar, que desde el año 2015 al 2019, el modelo fue evaluado por expertos investigadores y probado en 202 casos con estudiantes en diferentes niveles educativos, logrando un aumento significativo de 83 productos científicos divulgados en diversas instancias. Actualmente el modelo educacional, está en fase de desarrollo de un software educativo.

Descriptores: Modelo educacional; Enseñanza; Investigación; Estudiantes; Sistema educativo.

The low scientific production of students within the Panamanian educational system is a phenomenon that has influenced the processes of accreditation and world ranking of some study centers in Panama. The new educational model has allowed us to confirm our theory of bivariate conceptual systematization, applicable to scientific research in different sciences; it is composed of didactic orientations, conceptual variables and algorithms, which easily allow students to design systematizations and coherent articulations of the protocolary elements for any scientific research project, among them: title, research questions, objectives, index of theoretical framework, among others. This model has been implemented as a novel experience for teaching and learning the methodology of scientific research, from primary education to university. It should be noted that from 2015 to 2019, the model was evaluated by research experts and tested in 202 cases with students at different educational levels, achieving a significant increase of 90 scientific products disclosed in various instances. Currently the educational model is in the development phase of educational software.

Keywords: Educational model; Teaching; Investigation; Students; Educational system.

Introducción y contexto

La baja cantidad de docentes y estudiantes investigadores en Panamá, es uno de los fenómenos que ha incidido en aumentar la producción científica dentro del sistema educativo, afectando los procesos de acreditación y evaluación institucional de algunos centros de estudio.

Esta situación queda evidenciada en una investigación realizada en la República de Panamá, en dónde participaron 121 estudiantes de tres universidades y cuya finalidad era la de analizar el conocimiento que tenían los estudiantes universitarios para el diseño de anteproyectos de investigación y desarrollo de productos científicos; en ella, se concluyó que:

> *El 53.711% de los estudiantes, no tienen conocimiento sobre la forma correcta de plantear el título en un proyecto de investigación científica, además el 73.5% desconocen la forma correcta de plantear los antecedentes en una investigación científica, a su vez, el 66.17% no saben como plantear la pregunta principal en una investigación científica, no obstante, el 58.677% no saben como redactar el objetivo general en una investigación científica, mientras que el 65.297% desconocen la forma correcta de redactar los objetivos específicos en una investigación científica, el 67.761% no saben diseñar el marco teórico en una investigación científica y el 62.789% manifestó no saber la forma correcta de diseñar el marco metodológico (enfoque, diseño, alcance, hipótesis, población y muestra) de una investigación científica.* (Archibold, Mapp, Tuñón, Reyes, Herrera, Carrión y Tuñón, 2017, pág. 34).

Cabe señalar, que muchos expertos plantean que la investigación "*es un conjunto de procesos sistemáticos, críticos y empíricos que se aplican al estudio de un fenómeno o problema*" (Hernández, Fernández y Baptista, 2014, pág. 4), por otro lado, se dice también que la investigación científica es:

> *Un proceso heurístico, cognitivo, de carácter social, dialéctico, planificado, y a veces, controlable que aplica rigurosamente el método científico, para verificar o demostrar hipótesis o teorías insuficientemente probadas, sobre las características, causas, consecuencias o relaciones de los hechos, fenómenos o procesos de la naturaleza, la sociedad y pensamiento.* (Ñaupas, Mejía, Novoa y Villagómez, 2014, pág. 87).

Por tal razón, para dar respuesta a esta necesidad imperante entre la población estudiantil, de poder generar productos científicos acorde a los estandares requeridos, creamos un nuevo modelo educacional para la enseñanza – aprendizaje de la metodología de la investigación científica y que será publicado por primera vez en un libro para el mes de abril de 2019, en la Ciudad de Panamá.

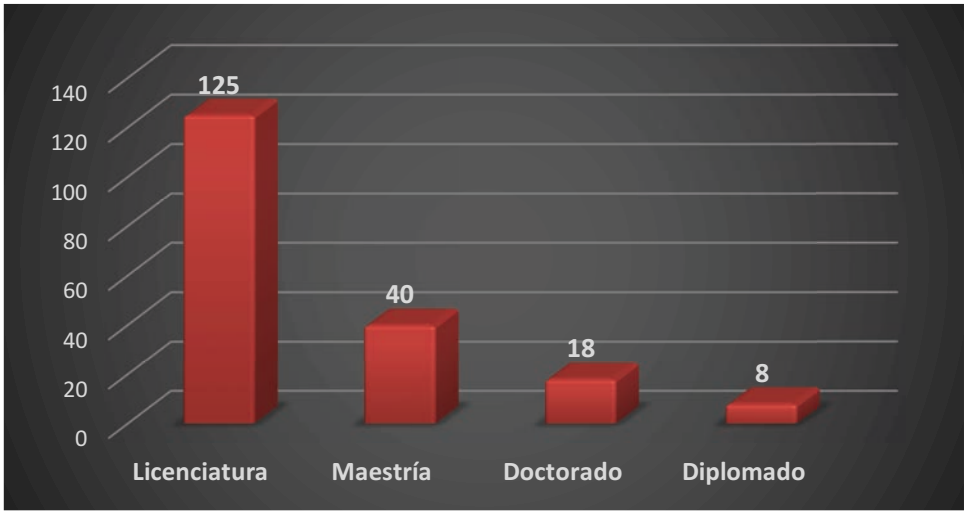
El modelo ha permitido aumentar la producción científica de los estudiantes dentro del sistema educativo panameño, el cual, ha tenido un impacto significativo, ya que los anteproyectos de investigación que se realizan bajo la aplicación de este modelo, le resultan mas fácil a los estudiantes poder desarrollarlos, dado que parten de una base netamente práctica, buscando la relación entre variables conceptuales de investigación en la relación causa y efecto; el modelo no es estadístico, por lo que permite generar protocolos de investigación inéditos, coherentes y con congruencia sitémica entre sus elementos protocolares.

Desarrollo de la experiencia

A nivel universitario

A lo largo de estos años se ha probado la efectividad del modelo educacional para la enseñanza de la investigación y producción científica de los estudiantes dentro del sistema educativo panameño, no sólo a nivel univesitario, sino también, a nivel de la educación básica, generando resultados interesantes.

En cuanto a la educación universitaria se refiere, con la aplicación de este modelo se ha podido desarrollar 125 proyectos de investigación a nível de licenciatura), 40 a nível de maestria y 18 a nível de doctorado. A su vez, se logro implementar dentro del desarrollo de um diplomado en investigación generando 8 productos. (Gráfica 1).



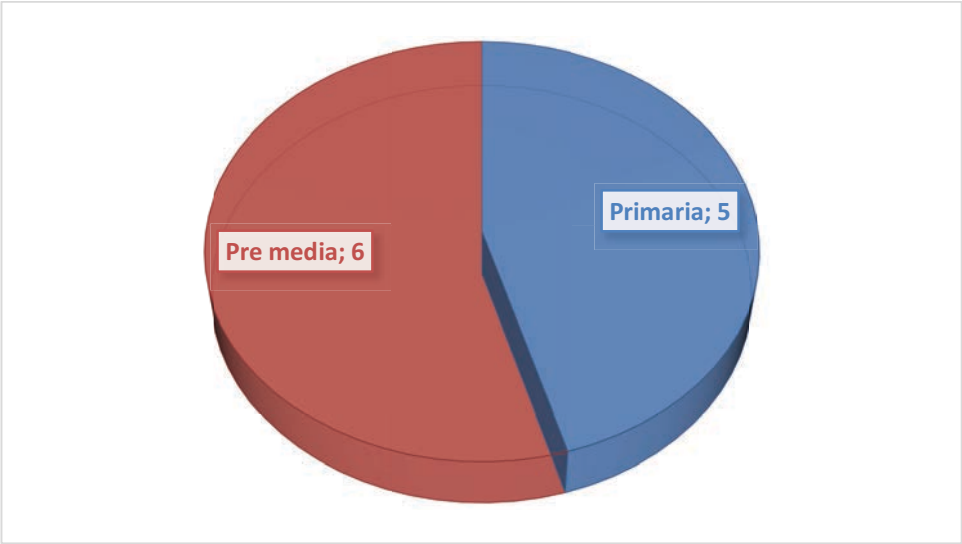
Gráfica 1. Productos científicos obtenidos de la aplicación del modelo educacional para la enseñanza de la investigación y producción científica de los estudiantes dentro del sistema educativo panameño a nivel universitario.

Fuente: Datos obtenidos de la aplicación del modelo educacional para la enseñanza de la investigación y producción científica de los estudiantes dentro del sistema educativo panameño a nivel universitario, años 2015 - 2019.

A nivel de la educación básica (primaria y pre media)

No obstante, al hablar de la educación básica o a nivel primario o pre media como se le conoce aún en Panamá, este modelo ha generado sus mayores resultados, puesto que ha permito la generación de producción científica, sino que también, el mismo ha tenido un impacto dentro del contexto local.

Cabe señalar, que si bien, las cifras cuantitativamente hablando, pueden que no resulten tan vistosas a primera vista, detrás de las mismas, se enconde el desarrollo cualitativo y cúspide de la aplicación del modelo, puesto que no sólo se trata de un nivel educativo distinto al universitario, en dónde, la enseñanza y el aprendizaje puede resultar mas complejo, sino de que esta experiencia a sido asimilida de una manera mucho mas impactante por los propios estudiantes y a su vez, es en dónde sus productos son aún mas tangible, a pesar de que se generaron a nivel de primaria 5 productos y 6 a nivel de pre media. (Gráfica 2).



Gráfica 2. Productos científicos obtenidos de la aplicación del modelo educacional para la enseñanza de la investigación y producción científica de los estudiantes dentro del sistema educativo panameño – a nivel de educación primaria y pre media.

Fuente: Datos obtenidos de la aplicación del modelo educacional para la enseñanza de la investigación y producción científica de los estudiantes dentro del sistema educativo panameño – a nivel primaria y pre media, años 2015 - 2019.

Es preciso detallar, que el impacto generado de este modelo a nivel de la educación primaria y pre media, ha sido significativo, dado que un grupo de estudiantes en conjunto con sus docentes e investigadores invitados, lograron bajo el esquema de este modelo, la realización de una investigación denominada: "Tipología de bacterias aisladas, asociadas a síntomas patológicos en los estudiantes", la cual, fue merecedora del premio al mejor póster científico, en el área temática: De las moléculas a la salud, otorgado por la Asociación Panameña para el Avance de la Ciencia (APANAC) y la Secretaria Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación (SENACYT), dentro del marco del XVII Congreso Nacional de Ciencia y Tecnología – APANAC 2018. (Figura 1).

APANAC

SENACYT

OTORGAN EL PRESENTE CERTIFICADO A:

Raúl Archibold, Leonel Rodríguez, Daniela Rodríguez, Jacinto Pérez, Erika Ortega, Sebastián Reyes, Thaiska Tuñón, Ulina Mapp, Vicente Herrera, Wilfredo Pimentel, Edgardo Passos, Leidy Hadechini, Maure Burgos, José Luis Archibold, Jeannette Gerona

Premio al mejor poster en el área temática: De las moléculas a la salud.

TIPOLOGÍA DE BACTERIAS AISLADAS, ASOCIADA A SÍNTOMAS PATOLÓGICOS EN LOS ESTUDIANTES

en:

APANAC 2018

XVII Congreso Nacional de Ciencia y Tecnología

Realizado del 23 al 26 de Octubre de 2018
Hotel Wyndham Panamá Albrook Mall
Panamá, República de Panamá

Martín Candanedo
Presidente, Junta Directiva de APANAC

Carmenza Spadafora
Presidenta, Comité Organizador de APANAC 2018

Rolando A. Giffens
Vice-Presidente, Comité Organizador de APANAC 2018

Figura 1. Certificado de premio al mejor póster científico, en el área temática: De las moléculas a la salud.

Fuente: Certificado en físico, escaneado por los autores del escrito.

Cabe señalar, que el grupo de estudiantes de nivel primario y pre media en conjunto con sus docentes e investigadores, bajo la ejecución del modelo educacional, lograron desarrollar otras investigaciones que fueron presentada en la ciudad de Panamá, en el Primer Encuentro Latinoamericano de Semilleros Grupos y Líderes de Investigación, organizado por la Asociación de Universidades Privadas de Panamá, Instituto de Investigación de Panamá - AUPPA (IDIAP) y la Fundación Latinoamericana de Semillero de Investigación de la Región Caribe (LASIRC). El grupo recibió un reconocimiento, evidenciando el nivel de impacto que genera este modelo en torno al desarrollo de proyectos de investigación, lo cual, facilita la gestión y aníma a seguir con el desarrollo de investigaciones, sobre todo a ese nivel edcuativo. (Figura 2).

ESTUDIANTES APRENDEN A INVESTIGAR EN SU PLANTEL

Buena semilla

ALICIA VALDÉS
Mi Diario

La investigación como un eje para desarrollar el pensamiento crítico de los estudiantes y motivarlos a liderar transformaciones en su entorno es un proyecto educativo que se está desarrollando en la escuela República de Costa Rica, distrito de La Chorrera, desde el 2015.

El profesor Raúl Archibold, quien lidera junto a otros maestros esta iniciativa, resaltó que una de las pruebas de investigación que aplicó en la universidad demostró las pocas habilidades de los estudiantes universitarios al momento de plantear un problema de investigación, esto le hizo pensar en la necesidad de formar a los estudiantes desde la niñez en esta importante área académica y científica.

APLICADOS

La Escuela República de Costa Rica cuenta con 15 estudiantes que forman parte del "Semillero de investigación", han participado en ferias de investigación y foros donde también han sido premiados. Hasta ahora han realizado diferentes investigaciones y se preparan para presentar en otras actividades otros temas bajo la supervisión de especialistas del Gorgas. Despertar el interés de los niños por la investigación se realiza desde las aulas de esta escuela.

Es una labor inclusiva, puesto que también en el proceso, estudiantes con discapacidad han participado y en ese tiempo han descubierto otras habilidades.

De igual manera se ha involucrado a la comunidad y también se busca que los padres de familia se sientan parte de este proyecto educativo, donde hasta hoy los niños son muy participativos y están entusiasmados con aportar importantes cambios desde sus aulas escolares.

Lo que se quiere es que los estudiantes vean la investigación como una herramienta de aprendizaje y transformación académica, y no solo se quede en lo académico, sino que se conviertan en servidores sociales con las herramientas de investigación", resaltó el profesor Archibold.

EXPERIMENTO. Los chicos aprenden rápido en el aula.

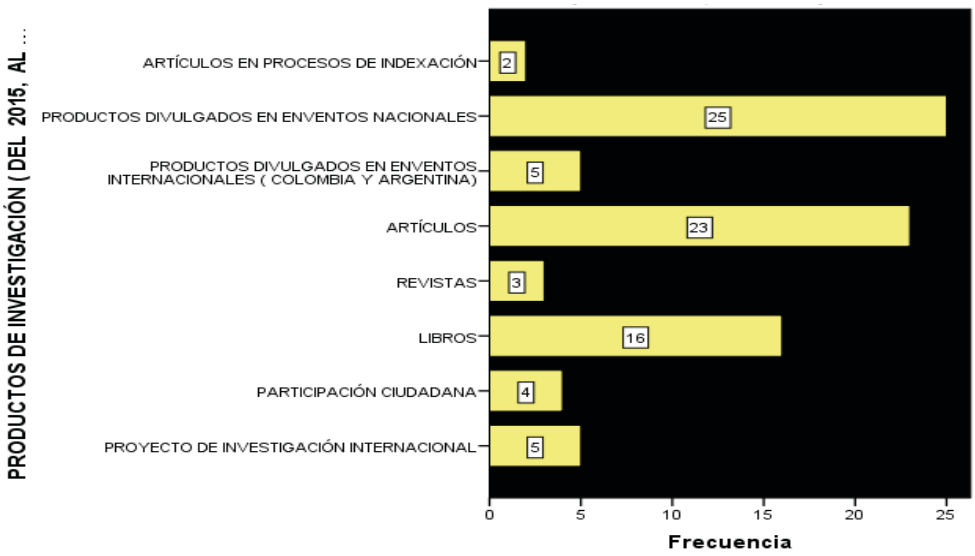
"Me gusta porque aprendo muchas cosas".
NAIBELYS RÍOS TORRES
ESTUDIANTE

Figura 2. Publicación en Mi Diario (periódico panameño) de los estudiantes, docentes e investigadores que han desarrollo proyectos de investigación bajo el modelo educacional.
Fuente: Tomado del periódico Mi Diario de circulación nacional en Panamá, 3 de junio de 2018.

A nivel profesional e internacional

No obstante, es pertinente señalar que la experiencia en la aplicación del modelo educacional para la enseñanza de la investigación y producción científica de los estudiantes dentro del sistema educativo panameño, no sólo a quedado a nivel de las aulas, sino que también, se ha extendido mas allá.

Es tal el impacto de este modelo, que se logró aumentar la producción y divulgacón de algunos productos científicos en las diferentes instituciones, gestándose: **5** (proyectos internacionales), **4** productos (participativos comunitarios), **16** (libros), **3** publicaciones (revistas), **23** (artículos publicados), **5** (productos divulgados en eventos internacionales), **25** (productos divulgados en eventos nacionales) y de **2** (artículos en procesos de indexación). (Gráfica 3).



Gráfica 3. Productos científicos logrados desarrollar a través de la aplicación del modelo educacional para la enseñanza de la investigación y producción científica de los estudiantes dentro del sistema educativo panameño – a nivel profesional e internacional.
Fuente: Datos obtenidos de los productos científicos logrados con la aplicación del modelo educacional para la enseñanza de la investigación y producción científica de los estudiantes dentro del sistema educativo panameño – a nivel profesional e internacional, años 2015 - 2019.

Para finalizar, dada la aceptación que ha tenido este modelo educacional y lo favorable que ha resultado la experiencia debido al impacto generado, se ha procedido a llevar el mismo a un software educativo, el cual, esta en fase de desarrollo, lo que permitira contar con las bondades de su aplicación, de forma mas amigable y apoyado en las nuevas teconologías.

Conclusiones

El modelo educacional para la enseñanza de la investigación y producción científica de los estudiantes dentro del sistema educativo panameño permitió aumentar la motivación en los niños y adultos, para crear de forma rápida, sencilla, coherente e inédita proyectos de investigación basados en la relación de causa y efecto. A su vez, se logró aumentar de forma significativa, la producción científica en algunas instituciones educativas en Panamá, tanto en el nivel de la educación primara, pre media como universitario. No obstante, con la implementación de este modelo se logró la creación de un semillero de investigación infantil en la Escuela República de Costa Rica, en Panamá.

Sin embargo, es pertinente señalar, que, con la aplicación de este modelo educacional, algunos de los productos creados bajo este esquema han sido objeto de reconocimientos y premiación en congresos de investigación a nivel nacional e internacional.

Referencias

Archibold, R., Mapp, U., Reyes, S., Herrera, V., Carrión, V., y Tuñon, T. (2017). *Primer Congreso de Cultura Investigativa en la Educación Superior de Panamá (CIESP).* Panamá: Instituto de Investigación de AUPPA.

Hernández, R., Fernández, C y Baptista, P. (2014). *Metodología de la Investigación*. México: MC Graw Hill.

Ñaupas, H., Mejía, E., Novoa, E y Villagómez, A. (2014). *Metodología de la Investigación: Cuantitativa - Cualitativa y Redacción de la Tesis*. Colombia: Ediciones de la U - Tranversal.

Passos, E. (2015). *Metodología para la presentación de trabajos de investigación: "Una manera práctica de aprender a investigar, investigando"*. Colombia: Institución Tecnológica Colegio Mayor de Bolívar.

Edmodo como Plataforma Educativa y Portafolios de Evidencias Electrónico: Una Experiencia Docente de Éxito

Edmodo as an Educational Platform and Electronic Evidence Portfolios: A Successful Teaching Experience

Blanca Elena Sandoval Vega
Víctor Hernández Briseño
Universidad de Guanajuato, México

La Escuela de Nivel Medio Superior (ENMS) de Irapuato y la ENMS de Silao, ambas pertenecientes al Colegio de Nivel Medio Superior de la Universidad de Guanajuato, se han preocupado por incorporar las posibilidades educativas que proporcionan el uso y manejo de las TIC por parte de su personal docente. La educación por competencias exige que el docente sea "competente" en la utilización de las TIC. Fomentar una cultura tecnológica es necesaria para pensar las relaciones entre la evolución de los instrumentos, las competencias intelectuales, y el aprendizaje que la escuela pretende transmitir. Una de las herramientas que utilizan los jóvenes son las redes sociales, escenarios importantes en la vida cotidiana (Estévez & Musitu, 2016). Ante esta situación, surgen plataformas exclusivas y privadas, diseñadas para la educación. Entre ellas, Edmodo, objeto de análisis en esta experiencia docente. Cuyo proceso se realizó al finalizar el semestre agosto-diciembre del 2018, a través de una encuesta de 10 preguntas, enfocadas al uso que le da el docente y su experiencia en el aula. Con la intención de conocer si la herramienta cumple los requisitos de red social y portafolios de evidencias, después de asistir a un curso sobre uso de la Plataforma.

Descriptores: Edmodo; Red social; Portafolios de evidencias; Tecnologías de la Información y comunicación; Competencias.

The School of Higher Secondary Level (ENMS) of Irapuato and the ENMS of Silao, both belonging to the College of Higher Level of the University of Guanajuato, have been concerned to incorporate the educational possibilities that provide the use and management of ICT by of its teaching staff. Competency education requires the teacher to be "competent" in the use of ICT. Fostering a technological culture is necessary to think about the relationships between the evolution of the instruments, the intellectual competences, and the learning that the school intends to transmit. One of the tools that young people use is social networks, important scenarios in everyday life (Estévez & Musitu, 2016). Faced with this situation, exclusive and private platforms emerge, designed for education. Among them, Edmodo, object of analysis in this teaching experience. Whose process was carried out at the end of the August-December semester of 2018, through a survey of 10 questions, focused on the use that the teacher gives him and his experience in the classroom. With the intention of knowing if the tool meets the requirements of social network and evidence portfolios, after attending a course on the use of the Platform.

Keywords: Edmodo; Social network; Evidence portfolios; Information and communication technologies; Competencies.

Contextualizando Edmodo

Las plataformas virtuales educativas son espacios web que ofrecen múltiples servicios a profesores, estudiantes, gestores de centros y familias; proveen de información e instrumentos para la búsqueda de datos, recursos didácticos, herramientas para la comunicación interpersonal, formación, asesoramiento, y entretenimiento. (Bedriñana A, 2005, págs. 81-87). En este sentido, Edmodo es una combinación entre una plataforma educativa y una red social, sacando el mejor provecho de ambas herramientas, es una herramienta segura y gratuita

especialmente diseñada para favorecer la interacción y la colaboración entre docentes y estudiantes; proporciona al docente un espacio virtual privado en el que se pueden compartir mensajes, archivos y enlaces, un calendario de aula, así como proponer tareas y actividades, así como también realizar exámenes, corregirlos y calificarlos. Edmodo cuenta con diferentes roles: profesores, estudiantes y padres, con el objeto de permitir la interacción de todos los integrantes de la comunidad educativa. La figura 1. Pantalla de acceso principal de Edmodo, muestra los tipos de usuarios permitidos, desde aquí es posible elegir y crear la cuenta correspondiente.

Figura 8. Pantalla de acceso principal de Edmodo
Fuente: Edmodo https://www.edmodo.com/?language=es.

Es una plataforma muy amigable para los usuarios, su estructura es dinámica, con características intuitivas y almacenamiento ilimitado en su propia nuve o en alguna de las ya existentes y que contribuyen con el trabjo de Edmodo anivel mundial, tambien es posible la creación de grupos, asignar tareas, programar su envío, gestionar el progreso, invitar a otros profesores, administrar la participación de los padres o tutores que se unen al grupo de sus hijos y muchas cosas mas, de una manera rápida y sencilla. Dando como resultado la administración de una clase virtual, así como la evaluación de actividades y tareas, almacendo en un sólo lugar las evidencias de aprendizaje, contribuyendo al cuidado del medio ambiente al evitar el uso del papel. La Figura 2. Ventana de Edmodo, se aprecia el espacio para todas las actividades que puede realizar el docente en la administración de sus clases y portafolios de evidencias.

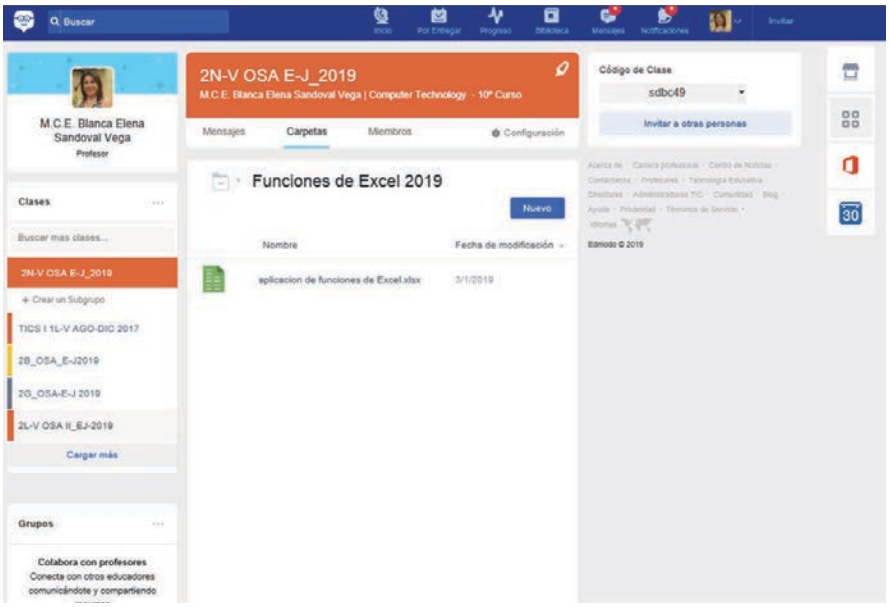


Figura 9. Ventana de Edmodo

Fuente: https://new.edmodo.com/groups/2n-v-osa-e-j_2019-29160923

El portafolios de evidencias

De acuerdo con la definición de la Universidad de Murcia, el portafolios de evidencias es considerado un instrumento pedagógico utilizado para reunir evidencias de aprendizaje de tipo cognitivo, procedimental y actitudinal (Universidad de Murcia;, 2009). Es una fuente de información y herramienta de evaluación que aprovechan los docentes para entender el sentido de la enseñanza y, el aprendizaje por parte de sus alumnos. Su principal objetivo es el de distinguir con claridad cómo y qué está enseñando el docente, qué y cómo están aprendiendo los alumnos y así tomar decisiones al respecto, después de observar los aportes y deficiencias del grupo e individual que muestran un determinado aprendizaje esperado. Se fundamenta en las actividades realizadas en el aula, cimentada en la planeación didáctica elaborada por el docente en la que se especifican los momentos, los criterios y los instrumentos de evolución de los aprendizajes esperados. Los criterios que se utilicen para la evaluación deben de estar orientados por los Aprendizajes esperados y las actividades específicas que permitirán que los alumnos logren esos aprendizajes. Los portafolios de evidencias pueden ser físicos y electrónicos, en este documento se revisarán las aportaciones que brinda el portafolios de evidencias electrónico utilizando la plataforma Edmodo.

El portafolios de evidencias permite, entre otras cosas:

- Salvaguardar evidencia del trabajo realizado y los logros alcanzados por un estudiante.
- Promover el intercambio de ideas y retroalimentación.
- Demostrar resumidamente los conocimientos, capacidades, fortalezas, experiencias, habilidades, desarrollo intelectual y destrezas académicas.
- Suscitar el alfabetismo digital.

- Desarrollar y fomentar el aprendizaje participativo a través de la comunicación entre pares, la reflexión y la auto evaluación.

La figura 3. Evidencias del portafolios de evidencias en Edmodo. Muestra las vistas que guardan las evidencias de aprendizaje de los estudiantes, y cómo desde ahí es posible la evaluacion de las asigaaciones y pruebas realizadas por los estudiantes, para ser consultadas por ellos o por sus padres en cualquier momento.

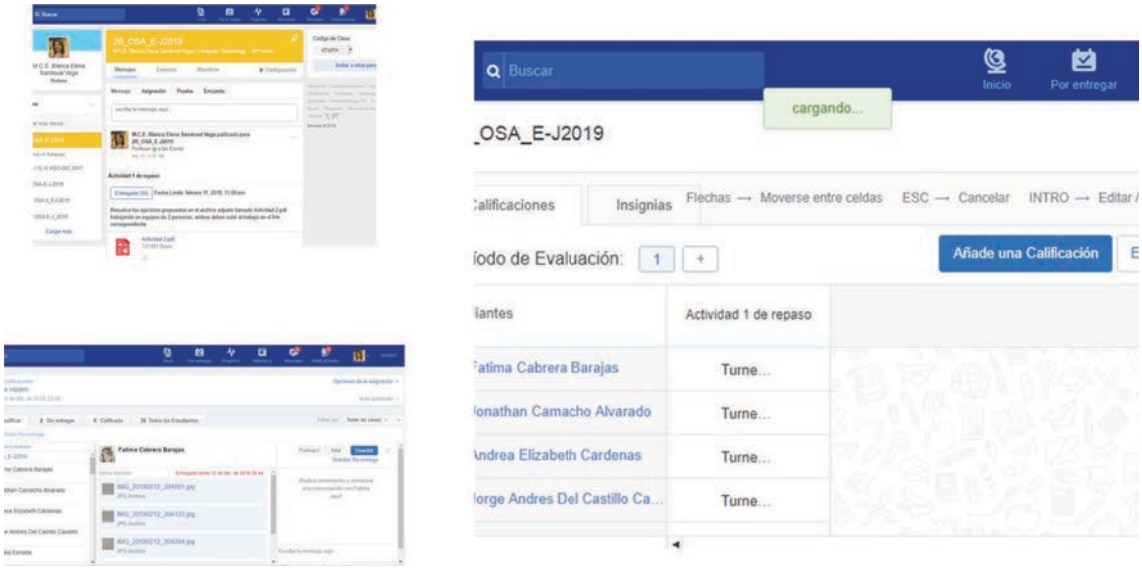


Figura 10. Evidencias del portafolios de evidencias en Edmodo
Fuente: https://www.edmodo.com/home#/assignment?mid=688094813&uid=141601302

Experiencia docente

Con el establecimiento del modelo educativo por competencias, los docentes nos vimos en la necesidad de transformar nuestra manera de impartir nuestras clases, se nos hizo la invitación a utilizar herramientas de la web 2.0 y redes sociales para complementar la competitividad en el uso de las TIC. En la búsqueda de opciones para aprovechar los recursos que se tienen en la escuela, las necesidades y los conocimientos tecnológicos de los alumnos, nos dimos a la tarea de buscar una plataforma educativa amigable y de fácil acceso, tanto para los profesores como para los estudiantes. Así fue como en agosto de 2015 descubrimos una red social que utiliza una plataforma educativa que se adapta a las necesidades del momento. Hablamos de Edmodo.

Esta experiencia docente trata del resultado de un curso-taller que impartimos a los docentes sobre el uso de la red social educativa Edmodo, como herramienta virtual de aprendizaje, con la intención de movilizar esta competencia, mejorar las habilidades y capacidades en ambientes virtuales de aprendizaje en los estudiantes como un elemento fundamental en el proceso de integración con las TIC y de formación académica en la educación. En el curso-taller titulado "Manejo de portafolios de evidencias mediante el uso de la plataforma educativa Edmodo" en un primer momento, asistieron 18 docentes de diferentes áreas del conocimiento, con una duración de 12 horas divido en dos días.

En primer lugar, los docentes tomaron el rol de estudiantes dentro de la plataforma, con el objetivo de que ellos conozcan las posibilidades del manejo que tendrán sus estudiantes. En este rol, ellos crearon una cuenta de estudiantes y se dieron de alta en un grupo, aquí solo es

necesario un nombre de usuario y una contraseña, no requiere una cuenta de correo electrónico, aunque si es posible ingresarla, no de carácter de obligatoriedad.

En este momento se les dieron instrucciones precisas para editar su perfil, lo que les permitió valorar la complejidad y/o simplicidad que esto implica, ya que, para algunos participantes, esto fue una tarea muy sencilla, pero para otros fue de lo más complicado. Después de realizar esta actividad, se les dio un paseo por la plataforma, conociendo las partes que lo componen, encontrando que su entorno e interfaz es muy parecida a la de la red social Facebook.

De este modo pudieron identificar las acciones que un alumno puede realizar en Edmodo, como es el poder comunicarse con el profesor y hacer preguntas sobre la tarea o actividades; se les solicitó que se integraran en equipos para que el profesor les creara un espacio exclusivo para ellos, así lograron comunicarse con el resto del grupo las dudas y sugerencias de la clase, compartir sobre la tarea desde cualquier lugar en cualquier momento, esto puede ser a todo el grupo o a un subgrupo (trabajo en equipo). El profesor les compartió archivos y recursos, lo que les permitió intercambiar esos archivos entre el profesor y otros estudiantes en la clase. Identificaron que con la herramienta "Progreso", "notificaciones" y "Calendario" pudieron realizar un seguimiento de fechas importantes, como el vencimiento de eventos y tareas, con lo que también lograron tener un panorama global de las actividades a entregar.

Posterior a esa introducción a las herramientas, se les solicitó subir una actividad, llamadas "Asignaciones" aquí, las tareas se pueden subir en diferentes tipos de archivos, viendo las enormes posibilidades de avance en alumnos que por problemas de salud o por cualquier motivo fuera de su alcance, les impida asistir a clases. Finalmente, tuvieron la oportunidad de descargar la aplicación gratis a su dispositivo móvil, con lo que es posible recibir una notificación cuando los mensajes se publican a su clase.

La siguiente sesión del curso consistió en tomar el rol de docente, creando una cuenta de profesor, en la que se les solicitó una cuenta de correo electrónico obligatoria por ser administrador del aula virtual. Las acciones que en este rol pudieron realizar fueron más dirigidas ya a la práctica docente y para una materia propia por participante, teniendo como estudiantes para el momento, a los propios compañeros del curso-taller. Aquí pudieron observar que se puede dar el acceso a los padres a los grupos en los que estén asignados sus hijos, permitiendo estar informados de la actividad de sus hijos y tener la posibilidad de comunicación con los profesores, a lo que le vieron buen uso los maestros que llevan materias de tutorías y que tienen que tener comunicación constante son los padres de familia, aunque tiene sus inconvenientes, pues ellos, al tener acceso a las actividades, tienen la posibilidad de realizar las tareas de sus hijos, pero esto se puede bloquear.

Los docentes dispusieron de un espacio de comunicación entre los diferentes roles mediante mensajes, alertas y otras herramientas comunicativas, esto lo vieron reflejado a través de la aplicación en su dispositivo móvil, lo que contribuye al uso de las TIC. Aprendieron a ver y moderar todos los comentarios de los estudiantes, esto para evitar que se utilice este espacio de una manera no pedagógica, y así disponer de un espacio público donde mostrar aquella actividad del grupo que el profesor estime oportuna. Como se ha mencionado con anterioridad, el trabajo en equipo y colaborativo es una de las competencias que se desean desarrollar con el nuevo modelo educativo por competencias, por lo que lograron crear subgrupos para facilitar la gestión de grupos de trabajo, y como ellos lo experimentaron desde el rol del alumno, y ahora como profesor avaloran que es mucho más sencillo trabajar y evidenciar las actividades de cada equipo y los compromisos de cada uno para la entrega del producto final establecido.

Así pues, se dieron cuenta que asignar tareas a los estudiantes y gestionar las calificaciones de estas es mucho más rápido y sencillo, tanto para su difusión como para la asignación de calificación a las mismas y además de gestionar un calendario de clase con actividades divertidas.

Finalmente, una de las actividades que más les llamó la atención es que dentro de la misma plataforma se pueden generar exámenes auto evaluables, ahorrando tiempo al docente para revisar otras actividades, estos exámenes pueden ser resueltos por los estudiantes desde su casa, en la escuela e incluso desde su dispositivo móvil, fomentando con ello la responsabilidad. También es posible lanzar encuestas a los estudiantes y concederles insignias como premios a su participación en el grupo, pero esta función solo se tiene en la versión premium de la aplicación, por lo que no fue posible mostrar su funcionamiento en este curso-taller.

Evidencias de experiencias docentes al usar Edmodo

Algunas de las experiencias que se pudieron rescatar de algunos de los docentes que tomaron el curso-taller se presentan a continuación:

Experiencia 1. Por Blanca Elena Sandoval Vega

La plataforma Edmodo es una herramienta amigable, y de fácil acceso, además de brindar seguridad a los usuarios por ser privada, lo que significa que la información sólo esta disponible y con acceso para quienes ingresan con su nombre de usuario y contraseña, logrando con ello una comunicación directa en un espacio virtual con los estudiantes y el profesor, y en algunas ocasiones con los padres de familia, siempre y cuando estén registrados en la plataforma como usuarios.

Mi experiencia en el uso de esta plataforma educativa va en dos vertientes, la primera es una interacción con mis alumnos de primero, segundo, quinto y sexto semestre de nivel medio superior, en las asignaturas de Tecnologías de la Información y comunicación I y II, Educación ambiental, Informática Aplicada I y II y Tutorías V y VI, me fue posible el uso de estrategias de aprendizaje diversas, para finalmente presentar los objetos y evidencias obtenidas del trabajo, algunas de manera individual y otras en colaborativo, en ese mismo instante se puede evaluar, observar si hay deficiencias y con ello tomar decisiones, y así enviar retroalimentación individual en espera de la mejora continua. En voz de los alumnos, les parece una manera de evaluar muy buena, pues tienen oportunidad de rectificar errores y mejorar sus trabajos, además de la flexibilidad de horarios y fechas de entrega, lo que los obliga a tener cierta disciplina y autonomía para la realización de proyectos, pues se llega a un acuerdo en el grupo para establecer tiempos de envío. La segunda es como instructor de un taller sobre el uso de la plataforma a los profesores de mi centro de trabajo y en algunos congresos nacionales, promoviendo el uso de la plataforma como portafolios de evidencias electrónico y como una herramienta de evaluación continua basada en competencias. Con ello motivar al docente a involucrar TIC en el aula, de una manera agradable y fácil de usar, aunque el uso de esta herramienta requiere cierta disciplina, madurez y experiencia en la toma de decisiones y no temer al uso de tecnologías ya que, por su estructura, este sistema está diseñado para crear el espacio de encuentro, más que para impartir un curso formal.

Experiencia 2. Por: Omar Martínez

Es un plataforma cordial y muy fácil de usar, en lo personal a mí me parece una excelente herramienta de trabajo, ya que mezcla un diseño orientado a red social con las tareas y

actividades, por lo que en la práctica favorece la comunicación grupal para dejar recados, asignaciones, cuestionarios y/o exámenes.

Como portafolios de evidencias, es una herramienta que permite realizar una evaluación auténtica, ya que presenta la oportunidad de utilizar técnicas e instrumentos en dimensiones del conocimiento conceptuales, procedimentales y a demás actitudinales, en donde el producto presentado refleja el esfuerzo de cada estudiante realizado durante el curso.

Experiencia 3. Por: María Guadalupe Arroyo Moya

La plataforma Edmodo es una plataforma que me ha permitido realizar una gran variedad de tareas ya que permite que las alumnas y los alumnos aprenden sus lecciones, se relacionan con los compañeros y con el profesor además de que es una interacción rápida y eficaz. Ya que es gratuita, no es abierta al público ya que no permite el ingreso a invitados sin registro solo al grupo de alumnos pues el docente es quien proporciona la clave del grupo y administrarla, aunque no se pueden comunicar entre alumnos de forma privada (chat), por lo que lo hace muy segura y evita que haya platicas fuera del alcance del profesor como mediador. El alumno puede tomar la clase por un lapso determinado u obtener información en cualquier momento, e incluso se puede ir trabajando y mejorando constantemente. Pude aplicar varios exámenes a mis estudiantes desde la plataforma, lo que les dio oportunidad de prepararse mejor y estar relajados, sin la presión de ver que sus compañeros han terminado, además podían ver su calificación en el momento de terminar. Pude aplicar una encuesta de satisfacción de esta nueva herramienta, y que a la gran mayoría les gustó, pues podían administrar mejor sus tiempos de entrega de actividades.

Como portafolios de evidencias electrónico ha sido una herramienta confiable, pues al evaluar los trabajos del curso, se queda guardada la evidencia, queda guardado la calificación y las observaciones y/o comentarios realizados por el profesor, dando la oportunidad de mejora continua.

Experiencia 4. Por: Elsa Romero

Mi experiencia con la plataforma Ed modo. En lo particular es una herramienta que me facilita el registro y seguimiento de las asignaciones que dejo para que mis alumnos refuercen sus conocimientos. La gran ayuda es que ya no manejo grandes cantidades de trabajos que al final del semestre me era difícil de transportar. Otro beneficio es que queda registrado la fecha y hora en el que se cumple con la asignación y me ha quitado el conflicto de establecer si el alumno cumplió en tiempo y forma. Una desventaja es que al capturar calificaciones con decimales cuando exporto la información en formato de Excel debo recapturar las calificaciones pues no se respetan los datos como números. Por otra parte, un porcentaje de mis alumnos me comenta que les es difícil trabajar en la plataforma, pero no me dicen en concreto que se les dificulta. Cuando elaboro exámenes de rellenar huecos, se molestan porque la respuesta es errónea si no la escriben con la ortografía correcta. Aunque previamente les insisto que deben cuidar su ortografía. Sé que no aprovecho al máximo la plataforma pues tengo que capacitarme más en el uso de los recursos que ofrece.

Como portafolios de evidencias es muy útil, ya que en la Universidad de Guanajuato se trabaja bajo el enfoque por competencias, que enfatiza la evaluación de las competencias mediante un portafolios de evidencias, que incluye la evaluación de exámenes y aquellos productos elaborados por los alumnos, donde se ven reflejados los avances y logros ocurridos durante el curso.

Experiencia 5. Por: José Antonio Banda Rangel

Antes de relatar mi experiencia en el uso de la plataforma digital Edmodo, partiré describiendo algunos problemas dentro de mi trabajo de aula. En primer lugar, la comunicación con el grupo era deficiente, las especificaciones de las actividades a realizar no quedaban del todo claras. Ya fuera porque perdían la hoja de la planeación de la clase, o porque anotaban los requerimientos de forma errónea en sus cuadernos, siempre existía un desfase. En segundo lugar, el tiempo de entrega de las actividades estaba limitado al horario del aula. Sólo en poquísimas ocasiones podía flexibilizarlo, de acuerdo siempre del desempeño del alumno. Además, había poca disciplina por parte de los estudiantes, entregaban mal, a las carreras, o no entregaban —por descuido o por falta de recursos económicos, en ocasiones—. Por mi parte, la retroalimentación no era del todo plena: o me tardaba demasiado en revisar y entregar, o los materiales entregados se me extraviaban. Por último: conocía muy poco la dinámica del grupo, cuando éste era demasiado grande.

El uso de la plataforma ha solucionado parcialmente estas problemáticas, pues la comunicación con el grupo es más clara. Puedo expresarles en todo momento —con el uso de la aplicación móvil— algún comunicado urgente, o alguna frase que motive la actividad del grupo, o un recordatorio de las fechas de entrega. También: aclaro, mediante la innovación reciente de la mensajería privada, puntos que quizá quedaron oscuros durante la exposición de los temas en el aula, o de los requerimientos de las actividades; puedo acordar algún horario para encontrarme con los estudiantes en la biblioteca, entre otros asuntos escolares. El tiempo de entrega de las actividades se ha flexibilizado más allá del aula, ahora pueden entregar desde la comodidad de sus casas, sin preocuparse si tienen papel o impresora, tinta o tóner, así como pedir una prórroga oportuna. Del mismo modo, la retroalimentación es más ágil —cierto, no como en una revisión en papel—.

Sin embargo, ciertas dificultades han aparecido, una de las más constantes es la pobre educación informática de los estudiantes, pues algunos no logran comprender de forma inmediata el uso de la plataforma. Ésta les parece engorrosa y lenta. Aunque, sin ninguna prueba concluyente, podría decirse que las dificultades nacen del rechazo: ciertos estudiantes siguen prefiriendo las formas tradicionales en papel. Otra dificultad: no todos los estudiantes cuentan con la economía suficiente que les permita contar con un equipo informático o una buena señal de red en sus hogares.

Para finalizar esta breve descripción de mi experiencia, puedo decir que la plataforma es una buena herramienta para mejorar las relaciones educativas entre el profesor y sus estudiantes, a pesar de las problemáticas descritas o de sus áreas de oportunidad: mejorar su diseño, agilizarlo, contar con una mejor tabla de actividades / resultados, una mejor estrategia para la entrega de insignias, y la siempre difícil tarea de escribir comentarios rápidos en Word. Más allá de las dificultades encontradas, recomendaría su uso, plenamente.

Conclusiones

Las redes sociales se han convertido rápidamente en una herramienta que permite el aprendizaje colaborativo, en el que se involucra un espacio de intercambio de información que fomentan la cooperación, que sin lugar a duda requiere la modificación de los roles de profesores y estudiantes, lo que implica la adaptación de estrategias de enseñanza y aprendizaje.

Desde el punto de vista pedagógico la implementación de la red social Edmodo en el aula como espacio de interacción y complemento de la clase presencial ha permitido que los estudiantes aprendan a compartir y relacionarse en un entorno colaborativo donde es posible ir construyendo su propio conocimiento a través de la interacción social como herramienta y así se logra cumplir con las competencias necesarias del perfil de egreso de nuestros estudiantes.

Es importante reconocer que su uso requiere acceso a internet, ya que en caso contrario estaríamos ante una diferenciación de oportunidades y posibilidades de acceso del conocimiento hacia estos estudiantes, esto desfavorece a aquellos que no tienen estas posibilidades en su comunidad, sin embargo, la escuela provee de los recursos necesarios básicos para que todos los alumnos tengan acceso a una computadora con internet, y por consiguiente la posibilidad de usar esta herramienta educativa. Ahora bien, como lo estable la UNESCO, gracias a la utilización continua y eficaz de las TIC en procesos educativos, los estudiantes tienen la oportunidad de adquirir capacidades importantes en el uso de estas. El docente es la persona que desempeña el papel más importante en la tarea de ayudar a los estudiantes a adquirir esas capacidades (UNESCO, 2008). Apoyados en este documento, El modelo 1 a 1 favorece el acceso a estas y otras herramientas, así como la participación autentica y significativa de todos los miembros de la red social liberándose simbólicamente de las paredes del aula y permitiéndonos invitar a nuestros estudiantes a usar de forma creativa y productiva estas herramientas para motivarlos e innovar nuestras prácticas docentes.

Referencias

Abbagnano, N. (1974). *Diccionario de Filosofia* (2da. Edición ed.). México: Fondo de Cultura Económica.

Afterschool Alliance. (2013). Recuperado el febrero de 2019, de http://www.afterschoolalliance.org/documents/STEM/Rennie_Krishnamurthi.pdf

Aguilar Gaxiola, V. H. (2010). *Tesis: Proceso de formación del modelo de extensión universitaria de la Universidad Autónoma de Sinaloa*. Culiacan: UAS.

Alfa Tuning América Latina. (10 de julio de 2017). *Proyecto Tuning. Reflexiones y perspectivas de la Educación Superior en América Latina: Informe Final - Proyecto Tuning - 2004-2007*. Obtenido de Alfa Tuning América Latina: http://tuning.unideusto.org/tuningal/index.php?option=com_docman&Itemid=191&task=view_category&catid=22&order=dmdate_published&ascdesc=DESC

ANUIES. (2000). La educación superior en el siglo XXI. Líneas estratégicas para su desarrollo. (pág. 492). México: ANUIES.

Ariel y Fundación Telefónica. (2011). *Las TIC en la educación. Realidad y expectativas*. España: Ariel y Fundación Telefónica.

Aubert, A., Flecha, A., García, C., Flecha, R., & Racionero, S. (2008). *Aprendizaje dialógico en la sociedad de la información*. Barcelona: Hipatia .

CÁMARA DE DIPUTADOS. (26 de Febrero de 2013). *CONSTITUCIÓN POLÍTICA DE LOS ESTADOS UNIDOS MEXICANOS*. Obtenido de LXIII Legislatura. CÁMARA DE DIPUTADOS. H. CONGRESO DE LA UNION: http://www.diputados.gob.mx/

Castells, M. (2004). *La era de la información, el poder de la identidad*. México: Siglo XXI.

Castells, M. (2004). *La era de la información: economía, sociedad y cultura*. México D.F.: Siglo XXI.

Chomsky, N. (1965). *Aspects of the Theory of Syntax*. Cambridge, MA: MIT Press.

Civarolo, M. M. (2011). La Idea de Didáctica, antecedentes, génesis y mutaciones. En M. M. Civarolo, *La Idea de Didáctica, antecedentes, génesis y mutaciones* (pág. 172). Bogotá: Magisterio.

Clavero, J. M., & Ruiz, D. (2017). *Educación para la innovación y el emprendimiento: una educación para el futuro. recomendaciones para su impulso*. Madrid: Real Academía de Ingeniería.

Colás, P., & Buendía, L. (1994). *Investigación Educativa*. Sevilla: Alfar.

Coll, C. (2001). *Simposio Internacional sobre Comunidades de Aprendizaje. Las Comunidades de Aprendizaje y el futuro de la educación: El punto de vista del fórum universal de las culturas*. Barcelona.

Colombia, C. d. (8 de Febrero de 1994). *Icbf*. Obtenido de Icbf: https://www.icbf.gov.co/cargues/avance/docs/ley_0115_1994.htm

Comenius, J. (1986). *Didáctica Magna*. (S. López Peces, Trad.) Madrid, Esoaña: Ediciones AKAL. Recuperado el 18 de octubre de 201, de https://books.google.com.mx/books?id=dx5K1Db2w2QC&printsec=frontcover&hl=es&source=gbs_ge_summary_r&cad=0#v=onepage&q&f=false

Comte, A. (1965). *Discurso sobre el espíritu positivo*. Buenos Aires: Aguilar.

Congreso del Estado de Sinaloa. (8 de septiembre de 2017). *CONSTITUCIÓN POLÍTICA DEL ESTADO DE SINALOA*. Obtenido de LXII Legislatura. H. Congreso del Estado de Sinaloa: http://www.congresosinaloa.gob.mx/images/congreso/leyes/zip/constitucion_8-sep-2017b.pdf

Congreso del Estado de Sinaloa. (2 de junio de 2017). *LEY DE EDUCACIÓN PARA EL ESTADO DE SINALOA*. Obtenido de Congreso del Estado de Sinaloa: http://www.congresosinaloa.gob.mx/images/congreso/leyes/zip/ley_educacion_2-jun-2017.pdf

Contreras, E. (2004). *Evaluación de los aprendizajes universitarios, dentro de Docencia universitaria. Orientaciones para la formación del profesorado*. Oviedo, España: Documentos ICE.

Corbella, M. R. (2003). *Educación moral aprender a ser aprender a convivir*. Barcelona: Ariel Educación.

Coy, M. E. (2009). Educación religiosa escolar ¿Por qué y para qué? *Franciscanum*, 49 - 70.

Cubells Villaba, B. (2 de nero de 2012). *EL ENEAGRAMA*. (Creative Commons.) Recuperado el 15 de Agosto de 2012, de http://www.blascubells.com/index.htm

Damásio, A. (2011). *Self Comes to Mind: Constructing the Conscious Brain*. Londres : Random House.

Damásio, A. (Dirección). (2012). *La búsqueda por comprender la conciencia - neurociencia* [Película].

Dewey, J. (2007). *Cómo pensamos. La relación entre pensamiento reflexivo y proceso educativo.* Barcelona, España: Paidós.

DGSSU. (2011). DIDENECO, " Una oportunidad de crecimiento profesional interdiciplinario". *Gaceta Praxis, Dirección de servicio social. Universidad Autonoma de sinaloa, 1*(7), 17,18.

Direccion General de Servicio Social . (2011). 2do. Encuentro Universitario Estudiantil. Experiencias de prestadores de servicio social . *Gaceta Praxis* (7), 3-10.

Dirección de Servicio Social. UAS. (15 de enero de 2017). *•Guía de elaboración de proyecto de Servicio Social.* Obtenido de Dirección de Servicio Social. UAS: http://serviciosocial.uas.edu.mx/index.php/formatos-y-guias-2/

Estévez, E., & Musitu, G. C. (2016). *Intervención psicoeducativa en el ámbito familiar, social y comunitario.* Madrid: Paraninfo.

Foucault, M. (2010). *La arqueología del saber.* México: Siglo XXI.

Freire, P. (2011). *La educación como práctica de la libertad.* España: Siglo XXI.

García-Vega Redondo , L., & García Vega , L. (octubre-diciembre de 2005). CONDUCTA Y CONCIENCIA. Origen histórico de dos alternativas contrapuestas en los comienzos de la psicología científica. *Universitas Psychologica, vol. 4*(núm. 3), 385-391.

Garner, H. (2008). *Las cinco mentes del futuro.* Barcelona: Paidós.

González, D. (2015). Didáctica o Dirección del Aprendizaje . En D. González, *Didáctica o Dirección del Aprendizaje* (pág. 324). Bogotá: Mgisterio Editorial.

González, V. (2012). Juventud y emprendimiento en tecnología. *Revista de estudios de juventud,* 129-143.

Hernández-Sampieri, R., Fernández Collado, C., & Baptista Lucio, P. (2014). *Metodología de la investigación.* México: MacGraw Hill. Obtenido de Metodología de la investigación: http://observatorio.epacartagena.gov.co/wp-content/uploads/2017/08/metodologia-de-la-investigacion-sexta-edicion.compressed.pdf

Herrán, A. (1998). *La conciencia humana. Hacia una educación transpersonal.* Madrid: San Pablo.

Husserl, E. (1996). *Meditaciones cartesianas.* México: Fondo de Cultura Económica (FCE).

II Jornada Campus Virtual UCM. (2005). *Cómo integrar investigación y docencia en el CV-UCM.* Madrid: Editorial Complutense S.A.

Jara R, C., & Mayor-Ruiz, C. (2019). Explorar la Construcción de la Identidad Docente en Profesionales de la Salud: Diseño y Validación de Instrumento. *Formación Universitaria.On-line version ISSN 0718-5006, 12*(1), 53-72. Obtenido de http://dx.doi.org/10.4067/S0718-50062019000100013

Jara, O. (2018). *La sistematización de experiencias: práctica y teoría para otros mundos posibles.* Bogotá. Colombia: CINDE.

Kuhn, T. (1995). *Las estructuras de las revoluciones científicas.* México: Fondo de cultura económica.

Latorre, A. (2005). *La investigación acción. Conocer y cambiar la práctica educativa.* Barcelona, España: GRAO.

Leave, J., & Wenger, E. (2003). *Aprendizaje situado: participación periférica legítima*. México: UNAM.

López-García, Á. (2002). *Fundamentos genéticos del lenguaje*. Madrid: Cátedra. doi:8437619912, 9788437619910

Mardones, J. M. (2005). *Recuperar la Justicia*. Santander: Sal Terrae.

Martínez, Francisco Miguel; Carmona, Gabriel. (2009). APROXIMACIÓN AL CONCEPTO DE "COMPETENCIAS EMPRENDEDORAS: VALOR SOCIAL E IMPLICACIONES EDUCATIVAS. *Revista Iberoamericana sobre Calidad, Eficacia y Cambio en Educación* , 83-98.

Naciones Unidas Asamblea General. (2015). *Transformar nuestro mundo: la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible*. Nueva York.

OCDE.Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos. (15 de abril de 2005). *LA DEFINICIÓN Y SELECCIÓN DE COMPETENCIAS CLAVE. Proyecto DESECO*. Obtenido de Competencias Clave en Extremadura: http://comclave.educarex.es/pluginfile.php/130/mod_resource/content/3/DESECO.pdf

Oliver, Amparo; Galiana Laura; Gutiérrez-Benet, Marta. (2016). Diagnóstico y políticas de promoción del emprendimiento en estudiantes. *Anales de psicología*, 183-189.

ONU. (15 de ENERO de 1990). *Informe sobre Desarrollo Humano en Chile.PROGRAMA DE LAS NACIONES UNIDAS PARA EL DESARROLLO*. Recuperado el 12 de Febrero de 201, de http://www.undp.org/content/undp/es/home/ourwork/sustainable-development/overview.html

Orozco, L. R. (2011). *Ponencia para el primer foro zonal de Licenciatura en Filosofía*. Bogotá.

Pico, A. M., Cubillos, H. E., & Mahecha, G. A. (Diciembre de 2018). Aportes de la dimensión espiritual al currículo de la ERE en el caso de la educación básica - Enfoques disciplinar y pedagógico. (C. A. Peñuela Cárdenas, & F. U. Unimonserrate, Edits.) *Revista Virtual Nuevas Búsquedas*(8), 15-27. Obtenido de http://www.unimonserrate.edu.co/wp-content/uploads/2019/01/Revista-Nuevas-busquedas_alta1.pdf

Pinar, W. F. (2014). *La teoría del curriculum*. México DF.: Narcea.

Ponce, R. C. (2006). *La significación de la práctica educativa*. Ciudad de México: Paidós Educador.

Ramos Álvarez, M. M. (15 de Enero de 2012). *Tema 3_Constructos. Metodología de las ciencias del Comportamento*. Obtenido de Universiadad de Jaen: http://www4.ujaen.es/~mramos/

Real Academia Española. (Lunes de octubre de 2014). *Diccionario de la lengua española*. Recuperado el Lunes de agosto de 1915, de Real academia española: http://lema.rae.es/

Real Academia Española. (1 de enero de 2016). *Instinto. Diccionario de la lengua española*. Obtenido de Real Academia Española: http://dle.rae.es/?id=LnK5Dm7

Revista Latinoamericana de Estudios Educativos. (1 de enero de 2013). *Investigación para una reforma educativa: proceso y producto* . Obtenido de Red de Revistas Científicas de

América Latina y el Caribe (Redalyc): http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=27029787010

Robayo, G. (noviembre de 2009). *El emprendimiento y la educación no siempre van en la misma dirección.* Obtenido de Universidad San Francisco de Quito: https://www.usfq.edu.ec/publicaciones/polemika/Documents/polemika002/polemika002_014_articulo010.pdf

Rueda, J. L. (2016). *Educación Religiosa Escolar, Naturaleza, Fundamentos y Perspectivas.* Bogotá: San Pablo.

Ruiz, R. (2007). *El método científico y sus etapas.* México, México.

Sánchez, M. A. (2004). *Desarrollo de Habilidades de Pensamiento; procesos básicos del pensamiento.* México, México: Trillas.

Sanchez, J.C., Ward, A., Hernández, B., & Florez, J. (2017). Educación emprendedora: Estado del arte. *Propósitos y Representaciones*, 401-473.

Senge, P. (2002). *La quinta disciplina Escuelas que aprenden.* Bogota: Norma.

SEP. (1999). *Plan y programa de estudios. Formación Cívica y Ética.* México: SEP.

Tobón, S. (15 de enero de 2008). *Formación Basada en Competencias en la educación superior: El enfoque complejo.* Obtenido de IHMC Public Cmaps (3): http://cmapspublic3.ihmc.us/rid=1LVT9TXFX-1VKC0TM-16YT/Formaci%C3%B3n%20basada%20en%20competencias%20(Sergio%20Tob%C3%B3n).pdf

UNESCO . (1 de enero de 2005). *Hacia las sociedades del conocimiento* . Obtenido de UNESCO.publishing: http://publishing.unesco.org/search.aspx?f=0

UNESCO. (15 de Agosto de 1984). *EL SERVICIO SOCIAL UNIVERSITARIO: UN INSTRUMENTO DE INNOVACIÓN EN LA ENSEÑANZA SUPERIOR.* Obtenido de UNESCO: http://unesdoc.unesco.org/images/0005/000594/059477so.pdf

UNESCO. (8 de Enero de 2008). *eduteka.* Obtenido de http://portal.unesco.org/es/ev.php-URL_ID=41553&URL_DO=DO_TOPIC&URL_SECTION=201.html

UNESCO. (2009). *Desarrollo sostenible. UNESCO.* Recuperado el 12 de Enero de 2015, de http://www.unesco.org/es/higher-education/reform/sustainable-development/

UNESCO. (2016). *Innovación educativa.* Lima: Cartolan E.I.R.L.

Universidad de Murcia;. (2009). *El portafolios para el aprendizaje y la evaluación.* España: Universidad de Murcia.

Universitat de Barcelona . (15 de febrero de 2011). *Recursos de historia económica, social y política.* Obtenido de Universitat de Barcelona : http://www.ub.edu/histecorecursos/category/region-o-pais/latinoamerica-y-el-caribe/mexico

Vygotsky, L. (1989). *Historia del desarrollo de las funciones Psíquicas superiores . En el proceso de formación de la psícologia marxista* . Moscú: Prograso .

Vygotsky, L. (1991). *Obras escogidas . Volumne I.* Madrid: Visor .

Wulf, C. (1997). *Introducción a la Ciencia de la Educación Entre teoría y práctica.* Medellín: Universidad de Antioquia ASONEN.

Wulf, C. (1997). *Introducción a la Ciencia de la Educación Entre teoría y práctica.* Medellín: Universidad de Antioquia ASONEN.

Programa de Intervención Motivacional y Social a Estudiantes de Secundaria en Clases de Educación Física, para la Mejora de la Calidad de Vida

Program of Motivational and Social Intervention for High School Students in Physical Education Classes, to improve the Quality of Life

Ricardo Martínez-Romero [1]
Jaume Cruz [1]
Claudio Bustos [2]
Miguel Cornejo [2]

[1] Universidad de Concepción, Chile
[2] Universitat Autónoma de Barcelona, España

Los seres humanos son por esencia personas que conforman una sociedad interactuando en diferentes escenarios y actores, por esta razón vemos que la educación es un medio de cómo estos son capaces de desarrollar-se y convivir. La asignatura de educación física no solo cumple un rol en actividades motrices, sino que es un excelente medio para promocionar y promover actividades con los otros. La pregunta que se hizo fue que al agregar elementos motivacional y social al inicio de las clases favorece un ambiente para el desarrollo de los contenidos curriculares. Los resultados aún preliminares dan cuenta que, si agregan una serie de aspectos a las clases de educación física, logran verse resultados en la participación, lo que traería como consecuencia un mejoramiento en la calidad de vida en todos los escenarios (físicos, sociales, cognitivos y emocionales). Si bien es cierto, aun es un estudio en desarrollo, las conclusiones que se obtienen son bastante alentadores, puesto que el estudio piloto tuvo relación positiva en el grupo control en las dimensiones evaluadas, por su parte los otros estudios en curso dan cuenta que existe relación entre el afecto positivo y negativo con las necesidades psicológicas básicas.

Descriptores: Educación, Motivación, Diseño cuasi experimental, Estudiantes, Intervención

Human beings are essentially people who make up a society interacting in different scenarios and actors, for this reason we see that education is a means of how they are able to develop and live together. The subject of physical education not only plays a role in motor activities, but it is an excellent means to promote and promote activities with others. The question that was asked was that adding motivational and social elements at the beginning of the classes favors an environment for the development of curricular contents. The preliminary results show that, if they add a series of aspects to physical education classes, they can see results in participation, which would result in an improvement in the quality of life in all scenarios (physical, social, cognitive and emotional). Although it is true, it is still a study under development, the conclusions obtained are quite encouraging, since the pilot study had a positive relationship in the control group in the evaluated dimensions, meanwhile the other studies in progress show that there is relationship between positive and negative affect with basic psychological needs.

Keywords: Education, Motivation, Quasi-experimental design, Students, Intervention

Introducción

La práctica de actividad física y deportiva se ha relacionado con múltiples consecuencias a nivel físico, psicológico y social, (ACSM; American College of Sports Medicine, 2013; Lee,

Shirmona, Lobelo, Puska, Blair, et.al., 2012; WHO, 2009), principalmente con beneficios relacionados con la salud y la calidad de vida además de prevenir diversas patologías (CDC; Centers for Disease Control and Prevention, 2010; Thing, Nielsen, y Ottesen, 2015). Según el Ministerio de Salud de Chile (2016), existe una alta prevalencia de inactividad física (38,4%), esto resulta especialmente preocupante cuando afecta a segmentos jóvenes de la población, dado que se encuentran en una etapa fundamental en la adquisición de estilos de vida activa (Fairclough, Hackett et al., 2013; Telama et al., 2014). Según datos de la OMS (2010) No se estarían cumpliendo las recomendaciones de práctica de actividad física moderada o intensa. Lo que agravaría aún más esta situación es el uso de aparatos tecnológicos en desmedro de la práctica de la actividad física (Pratt, et. al., 2012) disminuyendo el tiempo destinado a actividades motrices y sociales.
Esta situación se vuelve aún más preocupante, puesto que el abandono de la actividad física y deportiva muestra niveles inferiores en la calidad de vida, indicando mayores riesgos de padecer problemas relacionados con la salud mental (Vella, Cliff, Magee, y Okely, 2015). Por lo anterior, expertos en el tema consideran la importancia de la promoción de actividad física como un objetivo primordial en la salud de las personas (Aránguiz, et., 2010; Tremblay, Barnes, y Cowie, 2014).

Para esto el estudio de la motivación tiene diferentes aristas, una de ellas ha sido la realizada en contextos educativos y especialmente en clases de educación física y los deportes. La importancia que presenta en la actualidad radica en que se ha asociado con una mejora en la calidad de vida y mejora en la percepción de la vitalidad (Hagger y Chatzisaraantis, 2015). Es decir, la motivación podría resultar en un elemento importante para propiciar la mejora de la condición física en escolares que se encuentran en una etapa esencial del desarrollo humano. En el ámbito de la educación física, actividad física y en los deportes, la motivación ha sido uno de estudios que explica y justifica -la iniciación, la orientación, el mantenimiento y el abandono de la práctica- en este sentido diversos estudios han tratado de comprender la adherencia hacia la actividad física. Por lo anterior, es que han surgido diversos modelos teóricos que intentan explicar las vías mediante la cual las personas inician y mantienen una actividad física activa. Para aquello se ha estudiado la teoría de la autodeterminación (Deci y Ryan, 1985; 2000; Ryan, y Deci, 2017).

La teoría de la autodeterminación proporciona un marco conceptual que explica los motivos que tienen las personas para realizar actividad física (Deci y Ryan, 1985; Ryan y Deci, 2000; Ryan, y Deci, 2017), pues analiza el grado en que las conductas humanas pueden ser autodeterminadas y volitivas (Deci y Ryan, 2000), es decir, se realizan de forma voluntaria. Esta teoría presenta tres tipos de motivación que se distribuyen en un continuo de mayor a menor grado de autorregulación (i.e., motivación intrínseca, extrínseca y amotivacion).
De esta manera, un ambiente propicio a las actividades por parte del docente de educación física parece ser un aspecto fundamental en el desarrollo del aprendizaje. Esta participación activa de los estudiantes en su aprendizaje o la percepción de la valoración de su progreso personal, podrían explicar que exista una mayor implicación en el proceso de las prácticas físicas y deportivas. A pesar de que los estudios de motivación no abordan de forma directa el problema de la falta de actividad física, entrega información útil en cómo podría colaborar (Alcaraz, et. al, 2017; Deci y Ryan, 2000), también ayuda a mejorar la comprensión de los motivos que determinan la iniciación, desarrollo y mantenimiento de estilos de vida saludable y la participación con el y con los otros.
Esta propuesta está basada en el proceso de estudios en la Universitat Autonòma de Barcelona del programa doctoral en psicología de la salud y el deporte, que está en desarrollo y en la

etapa de análisis de datos. Para aquello se hipotetiza lo siguiente ¿el profesor de educación física propone y realiza actividades motivacionales al inicio de la clase, para lograr que los estudiantes tengan una participación activa en el desarrollo curricular?, tratando de incidir en el disfrute de las clases, siendo un elemento motivador en la participación activa y autónoma. Por el momento se ha estado desarrollando el análisis y fundamentación de los siguientes artículos.

1. "Intervención para el desarrollo de las creencias implícitas de la habilidad físico y deportiva en estudiantes de secundaria".
2. "Necesidades psicológicas básicas y afecto en estudiantes de educación primaria en clases de educación física".
3. "¿Pueden las creencias implícitas predecir la intención de la práctica deportiva en el tiempo libre, por medio de la incidencia de la motivación en estudiantes de secundaria?".
4. "Intervención para el aumento de la motivación en clases de educación física en estudiantes de secundaria, por medio de actividades al inicio de la clase".

Contexto

Se reunió un grupo de expertos de profesores de educación física, psicólogos y metodólogos (todos con el grado de doctor) para abordar el programa de intervención, sea en la confección de las actividades a proponer y los cuestionarios que se aplicaran al inicio y al finalizar la intervención.

Se han aplicado cuestionarios, para hacer el sondeo de los cuestionarios previo al programa de intervención, con el objeto de analizar los resultados de los cuestionarios. Por su parte el programa de intervención presenta un diseño cuasi experimental en 6 centros educativos de Concepción con (control u experimental) los grupos se distribuyen al azar. Se tomó contacto con los profesores de los centros y se les explico la propuesta de intervención, después se envío por correo electrónico las guías de apoyo para la intervención motivacional de forma mensual, la duración de esta actividad tuvo un tiempo por sesión de 15 a 20 minutos por sesión por un periodo de cuatro meses distribuido en 16 sesiones y para complementar dicho apoyo, se realizó una videoconferencia con cada profesor de manera mensual para evaluar y retroalimentar el resultado del programa. Posterior al programa de intervención se redactó un informe de los resultados, el que será entregado a cada centro educativo, además se realizará un grupo focal con los profesores participantes en el proyecto para identificar la percepción del programa de intervención. El programa de intervención cuenta con la aprobación del comité de ética de la Universidad de Concepción, en Chile.

Desarrollo de la experiencia

El objetivo de la aplicación del modelo intervención motivacional es la integración de aspectos motivacionales basados en la teoría de la autodeterminación (Deci y Ryan, 2000). Para responder la pregunta que he hipotetizado se detallan una serie de pasos para llevarlo a cabo.

A) Revisar la bibliografía de las teorías asociadas a la motivación y en especial a la autodeterminación en actividad y educación física. B) Revisar y adaptar cuestionarios de motivación para la aplicación a estudiantes en clases de educación física, permitiendo establecer una aproximación y diagnóstico de las características motivacionales. C) Identificar las características previas del nivel motivacional de los estudiantes mediante la aplicación de

cuestionarios. D) Diseñar las actividades para un programa motivacional acorde a las necesidades del grupo de estudiantes de secundaria. E) Identificar y describir el impacto de la intervención motivacional. F) Conocer el grado de valoración de la intervención motivacional para los profesores de educación física. G) Socializar el análisis de los resultados y hacer entrega a los centros educativos.

Desde la letra E en adelante, las actividades aún están en desarrollo puesto que como y menciono es parte de una tesis doctoral.

Conclusiones

Esta investigación doctoral que aún en desarrollo, pretende profundizar en el análisis de la motivación en clases de educación física en estudiantes de secundaria, a través de la aplicación de un programa de intervención, tomando como marco de referencia la teoría de la autodeterminación.

Los resultados preliminares son:
"Intervención para el desarrollo de las creencias implícitas de la habilidad físico y deportiva en estudiantes de secundaria". En este estudio participaron 80 estudiantes, distribuidos en dos grupos en el grupo experimental con 34 estudiantes y el grupo control con 46 estudiantes. El cuestionario utilizado fue el de creencias implícitas de la habilidad físico y deportiva el que tiene dos dimensiones. Los resultados del programa se logra generar niveles altos de creencias incrementales y bajos de creencias fija, independiente del valor de la creencia en el momento inicial, en el análisis de la Covarianza indican que el grupo experimental tuvo un aumento en sus puntuaciones respecto al grupo control. Es necesario mencionar que los grupos no parten de igualdad de condiciones, lo que debilita el peso de la evidencia. Por lo mimos, es necesario realizar un estudio aleatorizado para comprobar los resultados de este cuasi-experimental.
"Necesidades psicológicas básicas y afecto en estudiantes de educación primaria en clases de educación física". En el estudio participaron 503 estudiantes (250 hombres y 253 mujeres). Las variables dependientes fueron afecto positivo y afecto negativo, mientras que las variables independientes fueron autonomía, competencia y relación, del cuestionario necesidades psicológicas básicas. Los principales resultados después de regresión lineal múltiple considerando el afecto positivo y negativo como variable dependiente fue que las dimensiones de los cuestionarios de necesidades psicológicas básicas se relacionan en el afecto positivo y negativo es un modelo adecuado para ambos sexos y todos los niveles. Esto se puede explicar por el aumento de la varianza al aumentar los valores predichos de afecto negativo.
"¿Pueden las creencias implícitas predecir la intención de la práctica deportiva en el tiempo libre, por medio de la incidencia de la motivación en estudiantes de secundaria?". En el estudio participaron 451estudiantes (229 hombres y 222 mujeres). Los resultados indican que existen relaciones lineales entre las variables, excepto en el caso de la amotivacion y de las creencias de entidad, que presenta relaciones curvilíneas con el resto de las variables motivacionales. Por tanto, posteriormente se analizó con la correlación de Pearson, estos resultados reflejaron que las creencias de tipo estables se relacionan de forma débil con la motivación introyectada y moderada con regulación externa y amotivacion. Las creencias de tipo incremental se asocian de manera moderada y directa a motivación intrínseca, regulación identificada e introyectada, de manera directa y débil con regulación integrada y de manera inversa y débil con la amotivacion. Para identificar si la motivación tiene incidencia sobre las actividades físicas y deportivas se confecciono un modelo, el cual nos arroja que solo las creencias de tipo estable resulta ser una variable relevante para predecir la realización de actividad física.

"Intervención para el aumento de la motivación en clases de educación física en estudiantes de secundaria, por medio de actividades al inicio de la clase". Este estudio aún se está en desarrollo y no presenta resultados por el momento.

El campo de la educación física esta conformado con determinadas realidades educativas y en ocasiones, nos enfrentamos con el reto profesional de querer intervenir sobre todas ellas, con el fin de instaurar cambios. Sin embargo, para actuar deliberadamente sobre la realidad es necesario disponer de un conocimiento de esa realidad que intentamos cambiar. Conocimiento y realidad son aquí conceptos clave, pues depende de la comprensión que se tenga de la realidad y la forma de acercarnos a todo este complejo sistema de seres interactuantes. De esta forma, diferentes conceptos sobre lo que es el conocimiento y cómo nos relacionamos se basa este estudio de tesis doctoral, el cómo conocer este ambiente en su microestructura como se verá influenciado en su estructura posterior, desde seres unipersonales hasta como seres pluripersonales.

Referencias

American College of Sports Medicine. (2013). *ACSM's guidelines for exercise testing and prescription.* (9th Ed.). Baltimore: American College of Sports Medicine.

Alcaraz, S., Pons J., Angulo-Brunet, A. y Cruz J. (2017) Intervenciones para la promoción de actividad física basadas en la teoría de la autodeterminación: Una revisión narrativa (2011-2016). *Revista de Psicología del Deporte, 26*, 3, 116-123.

Aranguiz H., García V., Rojas S., Salas C., Martínez R. y Mac Millan N. (2010). Estudio descriptivo, comparativo y correlacional del estado nutricional y condición cardiorrespiratoria en estudiantes universitarios de chile. *Revista Chilena de Nutrición, 37*(1), 70-78.

Blair, S. N. (2009). Physical inactivity: the biggest public health problem of the 21st century. British *Journal of Sports Medicine, 43*, 1-2.

Centers for Disease Control and Prevention (2014). *Youth Risk Behavior Surveillance United States*, 2013. MMWR, 63, SS-4.

Deci, E., y Ryan, R. (1985). *Intrinsic motivation and self-determination in human behavior.* New York: Plenum Press.

Deci, E., y Ryan, R. (2000). The "what" and "why" of goal pursuits: Human needs and the self-determination of behavior. *Psychological Inquiry, 11*, 227-268.

Fairclough, S.J., Hackett, A.F., Davies, I.G., Gobbi, R., Mackintosh, K.A., Warburton, G.L., Stratton, G., van Sluijs, E.M.F. y Boddy, L.M. (2013). Promoting healthy weight in primary school children through physical activity and nutrition education: A pragmatic evaluation of the CHANGE! randomised intervention study. *BMC Public Health, 13*, 626.

Hagger, M. y Chatzisaraantis N. (2015). The Trans-Contextual Model of autonomous motivation in education: Conceptual and empirical issues and meta-analysis. *Rev Educ Res, 1*, 48.

Lee I., Shiroma E.J., Lobelo F., Puska P., Blair S.N., Katzmarzyk P.T. and the Lancet Physical Activity Series Working Group. (2012). Effect of physical inactivity on major non-communicable diseases worldwide: an analysis of burden of disease and life expectancy. *Lancet. 380*, 219–229.

Ministerio de Salud (2016). *Encuesta Nacional de Salud*, Chile: Gobierno de Chile.

Ministerio de Educación (2016). *Política Nacional de Actividad Física y Deporte 2016-2025*, Chile: Gobierno de Chile.

Organización Mundial de la Salud (2010). *Recomendaciones mundiales sobre actividad física para la salud.*

Pratt, M., Sarmiento, O.L., Montes, F. Ogilvie, D., Marcus, B.H., Perez, L.G., y Brownson, R.C. (2012). The implications of megatrends in information and communication technology and transportation for changes in global physical activity. *Lancet*, *380*(9383), 282-293.

Ryan, R., y Deci, E. (2017). *Self-determination theory: Basic psychological needs in motivation, development, and wellness*. New York, NY, US: Guilford Press.

Telama, R., Yang, X., Leskinen, E., Kankaanpää, A., Hirvensalo, M., Tammelin, T., … Raitakari., O. T. (2014). Tracking of physical activity from early childhood through youth into adulthood. *Medicine and Science in Sports and Exercise*, *46* (5), 955-962.

Thing, L., Nielsen, S., y Ottesen, L. (2015). Are young people caught in the time bind? A sociological analysis of how young people in an upper secondary school view the issue of finding time to do sports or exercise in their spare time. *Annals of Leisure Research*, *18*(1), 9-24.

Tremblay M., Barnes J., Cowie Bonne J. (2014). Impact of the Active Healthy Kids Canada Report Card: a 10-year analysis. *J Phys Act Health*, *11*(1), 3–20.

Vella, S., Cliff, D., Magee, C., y Okely, A. (2015). Associations between sports participation and psychological difficulties during childhood: A two-year follow up. *Journal of Science and Medicine in Sport*, *18*, 304-309.

WHO Global Health Risks (2009): *Mortality and burden of disease attributable to selected major risks. World Healh Organization*, Geneva.

Necesidad, Creación e Implementación de un Centro de Escritura en la Universidad Antonio de Nebrija. Un Proyecto Transversal para la Comunidad Académica

Need, Creation and Implementation of a Writing Center at Antonio de Nebrija University. A Transversal Project for the Academic Community

Alicia de la Peña
Rocío Santamaría
Universidad Antonio de Nebrija, España

El Centro de Escritura Nebrija (CEN) nace como pieza clave en el desarrollo de la competencia escrita de los alumnos de los distintos grados de la universidad Antonio de Nebrija, estudiantes que serán los profesionales del futuro. En esta comunicación se presentan cuáles han sido los fundamentos para su creación y se analizan con detalle los objetivos fundacionales del CEN y las distintas fases de su implementación. Asimismo, se detallarán las acciones que el CEN ha llevado a cabo durante el curso 2018/2019 y la apuesta estratégica por parte de la comunidad académica al incluir la enseñanza y la práctica de la escritura en algunas disciplinas de varios grados.

Descriptores: Centro de escritura; Alfabetización académica; Escritura en las disciplinas; Estrategias de escritura; Universidad.

Nebrija Writing Center was born as a key element in the development of the written competence of the students of the different degrees at Antonio de Nebrija University; students who will be the professionals of the future. This communication aims to present the foundations for the Writing Center creation and to analyze in detail its foundational objectives and the different phases of its implementation. Likewise, the actions that the Nebrija Writing Center has carried out during the 2018/2019 academic year will be presented as well asthe strategic commitment on the part of the academic community to include the teaching and practice of writing in some disciplines of various degrees.

Keywords: Writing center; Academic literacy; Writing in the disciplines; Writing strategies; University.

El centro de escritura, un elemento diferenciador para la Universidad Nebrija

Actualmente son pocas las universidades españolas que ofrecen los servicios de un centro de escritura y, en general, estos suelen dar servicio solo a los alumnos de la facultad en la que se enmarca. En otros casos también atienden a estudiantes de máster o doctorado mediante seminarios específicos pero, en líneas generales, los centros de escritura no suelen cubrir las necesidades de toda la comunidad universitaria y, en muchos casos, son proyectos que se van discontinuando en el tiempo. De entre las iniciativas que se encuentran en el panorama universitario español actual destacan las que se describen a continuación. Así, el *Departamento de Filologías y su Didáctica de la Facultad de Formación del Profesorado* de la Universidad Autónoma de Madrid tiene un Centro de Escritura para alumnos de grado y posgrado en el que se ofrecen tutorías de escritura presenciales, consultas lingüísticas en línea, recursos para la escritura académica y talleres de escritura. También la *Facultad de Educación* de la

Universidad Complutense de Madrid, con su Servicio de Escritura Académica, guía a los alumnos en la revisión de los borradores de sus textos académicos. La *Escuela de Escritura* de la Universidad de Alcalá de Henares ayuda a los alumnos a elaborar sus textos académicos, ofrece talleres de escritura profesional en distintos ámbitos y recursos para la escritura. El Centro de escritura de la Universidad de Cádiz se presenta como un espacio para el desarrollo de la escritura para alumnos con dificultades en esta destreza por medio de tutorías entre pares, talleres sobre escritura general y específica de las disciplinas y publicaciones en su web. Los profesores, doctorandos y alumnos de últimos cursos del *Departamento de Filología* de la Universidad de Navarra ofrecen tutorías personalizadas como apoyo a la realización de trabajos escritos en el ámbito académico así como talleres sobre cuestiones específicas de la escritura (puntuación, argumentación, géneros, etc.). Y, por último, el *Centro de Idiomas* de la Universidad de Deusto que pone a disposición de toda la comunidad universitaria (alumnos, profesores y personal no docente) el servicio Verbum, donde se pueden solicitar tutorías individualizadas (una por semestre) en español, euskera o inglés.

El centro de escritura Nebrija (CEN) nace en el curso académico 2018-2019 con la misión de orientar, desarrollar y consolidar la competencia escrita académica, tanto en español como en inglés, de todos sus estudiantes. Esta cobertura integral y transversal es un aspecto diferenciador respecto de la mayoría de las iniciativas descritas. Es importante recordar que el dominio del español académico, así como del inglés, es una de las competencias que todo alumno universitario dentro del marco del Espacio Europeo de Educación Superior (EEES) debe desarrollar y dominar por lo que es necesario que se le ofrezca instrucción formal al respecto. El CEN, de este modo, se ofrece como un servicio gratuito para la formación acerca del proceso de escritura de los distintos tipos de textos que se demandan en el marco universitario (reseñas, ensayos académicos, trabajos de investigación, memorias de prácticas, Power Point, etc.) así como para esclarecer dudas específicas de corte ortográfico o gramatical. Todo ello se hace por medio de tutorías entre pares y talleres.

Objetivos del Centro de Escritura Nebrija

A continuación, se exponen los objetivos que guían la actuación del Centro de Escritua Nebrija:

- Reconocer el potencial de la producción escrita para desarrollar el pensamiento y el aprendizaje (revalorizando la función epistémica de la escritura).
- Apoyar a los docentes a formar escritores capaces de generar saber con rigor científico en sus disciplinas (tipos de textos, formas textuales, registros…) facilitándoles modelos textuales y actividades así como rúbricas para la elaboración y la corrección de textos. El CEN tiene como fin crear comunidad en torno a la escritura ya que aprender a escribir es una labor compleja y hacerlo junto con el equipo docente, los tutores y los compañeros beneficia al escritor, que se nutre de los comentarios y los múltiple puntos de vista, integra estrategias e interactúa con otros a la vez que reflexiona y desarrolla un espíritu crítico sobre sus textos.
- Asesorar en la escritura integrada en las disciplinas mediante el diseño de actividades de escritura apropiadas a cada disciplina y la colaboración en el aula de los tutores a demanda de los docentes que lo requieran.
- Aprovechar el componente social, dialógico e interactivo de la escritura para desarrollar las competencias personales y sociales por medio de las tutorías entre

pares. Esto permite ganar empatía y garantizar la motivación por la escritura, aspectos singulares que favorecen la labor del escritor.

- Responsabilizar al alumno de su propio proceso de aprendizaje ayudándole a reflexionar sobre su proceso de escritura con el fin de alcanzar autonomía escrita, lo que tiene claros beneficios en lo personal, lo académico y, por supuesto, de cara a su futuro, en lo profesional.

Fases de implementacion del Centro de Escritura Nebrija

Tal y como se ha señalado, el CEN nace con el curso académico 2018-2019. Durante este periodo se está dando cobertura a toda la comunidad de grado, que comprende los 2 684 estudiantes presenciales de las cuatro facultades, los estudiantes en movilidad internacional así como los correspondientes docentes de los tres campus. Así, se están ofreciendo tutorías entre pares además de asesoramiento a aquellos profesores que demandan la integración de la escritura en sus disciplinas (por ejemplo, Lengua Española en el Grado de Educación, Diseño en el grado de Arquitectura, Matemáticas en el grado de Ingeniería Industrial, etc.) y talleres de escritura (Talleres de Escritura Académica de Supervivencia, Taller de Citación APA, Taller de Redacción de un Resumen Ejecutivo, Redacción del TFG, Elaboración de rúbricas, etc.). También se ha participado activamente en seminarios y congresos nacionales e internacionales con el fin de promocionar el valor de la institucionalización de Centros de Escritura en el marco universitario.

De cara a próximos cursos, el CEN tiene diversos planes de expansión y crecimiento. Para el curso 2019-2020, además de mantener los servicios ofrecidos en el curso vigente, se pretende atender la demanda de masterandos y doctorandos por medio de tutorías y seminarios especializados impartidos por especialistas en sus programas de estudios. Y para el curso 2020-2021, gracias a la fuerte estructura del Campus Virtual Nebrija, se ofrecerán tutorías a distancia mediante la herramienta de videoconferencias de Blackboard Collaborate para dar cobertura a los estudiantes Nebrija de la modalidad en línea. Por último, están previstas unas Jornadas de Centros de Escritura a finales de junio del año 2020 en el Campus de Madrid de la Universidad Nebrija.

Equipo humano del Centro de Escritura Nebrija

El CEN está formado por una responsable del Centro, una Tutora Senior, con experiencia en Centros de Escritura en Estados Unidos, y un número de Tutores Junior, que son estudiantes voluntarios.

La responsable del Centro de Escritura es Rocío Santamaría que, además de impartir docencia en varios programas de posgrado de la universidad, se encarga fundamentalmente de promocionar el CEN, de elaborar y aplicar las políticas del centro, supervisar el diseño de la formación de los tutores, coordinar la elaboración de material de escritura, mediar con las facultades en el desarrollo de Escritura en las Disciplinas (*Writing in the Disciplines*) y otras necesidades a medida, documentar la actividad del centro y participar en el proceso de selección de tutores junior.

Por su parte, la Tutora Senior de Español e Inglés es Ana Heredero, también profesora del Centro de Estudios Hispánicos, quien se ocupa de diseñar e impartir formación a los Tutores Junior, supervisa y asigna tutorías a dichos tutores, elabora material de apoyo a la escritura, se encarga de la difusión en redes del CEN y sus actividades (twitter, el blog Nebrija…), participa en el proceso de selección de tutores junior e imparte tutorías de escritura.

Por último, los Tutores Junior son estudiantes voluntarios, en su mayoría, de último año de grado o masterandos que realizan la labor de mentorías entre pares con el fin de ganar experiencia en este ámbito y ayudar a sus compañeros. Los estudiantes que desean ser tutores pasan por un proceso de selección que consiste, en un primer momento, en presentar algunos documentos que respalden su candidatura como el *curriculum vitae*, una carta de recomendación de un miembro de la facultad que conozca sus destrezas comunicativas escritas, las notas de las asignaturas de Desarrollo de Competencias Profesionales que haya realizado y una muestra de escritura académica de unas 200 palabras. En un segundo momento del proceso de selección, los candidatos se entrevistan con la Tutora Senior y la responsable del CEN. Una vez han sido seleccionados reciben un taller de cinco horas de duración y, además de ser observados en sus primeras tutorías, para mejorar sus habilidades como tutores, participan en talleres de formación continua de escritura en la Escuela del Tutor Nebrija.

Centro de Escritura Nebrija en las Redes Sociales

Para ayudar a su difusión, el CEN tiene una cuenta de twitter (@de_escritura – ver Figura 1) gestionada por el equipo desde la que, de manera activa, anima a sus seguidores a tomar conciencia de la importancia de la alfabetización académica mediante píldoras (sugerencias) de escritura, puntuación u ortografía así como artículos de referencia y anécdotas.

Figura 1. Cuenta de twitter del CEN
Fuente: Elaboración propia.

Además, Global Campus Nebrija, la unidad responsable del Campus Virtual de la universidad, da visibilidad al CEN gracias a su blog, https://www.nebrija.com/medios/nebrijaglobalcampus/2018/12/. En él se comparten artículos relacionados con la experiencia de los tutores y el valor de los centros de escritura, etc.

Para terminar, la biblioteca Nebrija comparte su espacio físico con el CEN y apoya su misión de ayudar a desarrollar la competencia escrita académica de toda la comunidad Nebrija. Por ello, siempre hay un espacio en su Facebook disponible para el CEN y sus actividades (ver Figura 2).

Figura 2. Visibilidad del CEN desde la biblioteca Nebrija
Fuente: Elaboración propia.

El valor de un centro de escritura para la Universidad Antonio Nebrija

La Universidad Antonio de Nebrija, haciendo honor a su nombre, ha sido la cuna de numerosas promociones de excelentes especialistas de la enseñanza de español y siempre ha tenido muy en cuenta el poder que da el dominio de la competencia escrita entre sus graduados. Durante muchos años, han sido frecuentes los talleres de extensión universitaria de español académico impartidos por doctores e investigadores especializados en esta área. Sin embargo, desde el Vicerrectorado de Transversalidad, conscientes de la necesidad de los estudiantes de garantizar el desarrollo de esta competencia durante sus estudios, se ha decidido apostar por la creación de su propio centro de escritura.

En el centro de escritura se permite reconocer la personalidad de cada escritor, detectar sus necesidades individuales y prestar atención personalizada gracias a las tutorías entre pares. Esto, en las dinámicas generadas en las aulas, que cuentan con un número mayor de estudiantes es complicado, pero si al papel fundamental del docente y el valor de nuestros tutores se le añade la motivación del escritor, resulta la justificación de la existencia del Centro de Escritura Nebrija. Estamos en el camino.

Referencias

Cassany, D. (2006). *Reparar la escritura. Didáctia de la correción de lo escrito.* Barcelona: Graó.

Prat Ferrer, J.J. y Peña Delgado, A. (2018). *Manual de escritura académica.* Madrid: Paraninfo.

Regueiro Rodríguez, M.L. y Sáez Riera, D.M. (2013). *El español académico. Guía práctica para la elaboración de textos académicos.* Madrid: Arco Libros.

Sánchez Lobato, J. (2006). *Saber escribir.* Madrid: Aguilar.

Tolchinsky, L. (2014). *La escritura académica a través de las disciplinas.* Barcelona: Octaedro.

Aprendizaje de la escritura académica en Colaboración: Grupo de Innovación Docente en la Facultat de Magisteri de la Universitat de València

Learning of academic writing in collaboration: A Teaching Innovation Group at the Universitat de València's Facultat de Magisteri

Elia Saneleuterio
M-Begoña Gómez-Devís
Universitat de València, España

Este trabajo analiza una serie de intervenciones pedagógicas innovadoras en la formación lingüística de docentes durante varias ediciones de un proyecto de innovación financiado por la Universitat de València. En ellas ha participado hasta ahora más de medio millar de estudiantes de Magisterio de esta universidad. Las propuestas se nutren de la importancia de la revisión textual en el proceso de escritura y están basadas en la idea de que escribir es reescribir, en el uso eficaz de tecnologías de la información y la comunicación, así como en el convencimiento del potencial del aprendizaje colaborativo y de la evaluación orientada al aprendizaje (EOA). Los resultados confirman la capacidad del enfoque para generar dinámicas de colaboración entre iguales y su conveniencia para optimizar el aprendizaje de la escritura académica.

Descriptores: Escritura; Enseñanza superior; Evaluación formativa; Autoevaluación; Tecnologías de la información y la comunicación.

This paper analyzes a series of innovative pedagogical interventions in the linguistic training of future teachers during several editions of an innovation project funded by the University of Valencia. Up to now, more than five hundred teaching students of this university have participated. The proposals feed on the importance of textual revision in the writing process and are based on the idea that writing is rewriting, on the effective use of information and communication technologies, as well as on the conviction of the potential of collaborative learning and the learning-oriented assessment (LOA). The results confirm the approach is able to generate collaborative dynamics among equals and confirm also its convenience to optimize the learning of academic writing.

Keywords: Writing; Higher education; Formative evaluation; Self-evaluation; Information and communication technologies.

El grupo Collabora

Las iniciativas pedagógicas que se presentan en este trabajo son actividades desarrolladas en los grados de Maestro/a en Educación Infantil y Maestro/a en Educación Primaria de la Universitat de València, las cuales desde el año 2015 vienen siendo financiadas por el Vicerectorat de Polítiques de Formació i Qualitat Educativa de esta institución. Hasta el curso 2016-2017 formaron parte de un proyecto de innovación educativa, el cual se transformó en 2017 en un grupo de innovación estable (GIE)[1] que actualmente se llama COLLABORA: Grup d´Escriptura Acadèmica i Avaluació en Col•laboració. Este grupo fue dirigido por la profesora Begoña Gómez Devís hasta 2018, y por Elia Saneleuterio a partir de este último curso.

[1] Códigos de lós últimos dos cursos: UV-SFPIE_GER17-588642 y UV-SFPIE_GER18-847067.

La innovación llevada a cabo por el grupo Collabora durante cuatro cursos académicos se contextualiza en asignaturas de formación lingüística de los citados grados de Magisterio. Sus objetivos atienden tanto al desarrollo de la competencia comunicativa como al desarrollo de la capacidad de cada estudiante de autoevaluarse o evaluar a sus iguales, y se hace a través del desarrollo de un proyecto de escritura académica colaborativa que se evalúa de manera participativa entre el alumnado, entre otras propuestas.

El enfoque se explica porque desde el grupo Collabora nos interesamos, como parte del proceso de enseñanza-aprendizaje, por las nuevas concepciones sobre la función y naturaleza de la evaluación en la educación superior, dado que estamos convencidos de que un enfoque apropiado optimiza el propio proceso evaluado (Carless, Joughin y Mok, 2006; Gibbs, 2006; Padilla y Gil, 2008; López Pastor, 2009; Boud *et al.*, 2010; Gómez, Rodríguez e Ibarra Saiz, 2013). Así, consideramos que una evaluación orientada al aprendizaje (EOA) presenta una serie de características que hacen de ella una oportunidad para promover aprendizaje y para desarrollar competencias. Efectivamente, el tipo de evaluación que escoge un profesor o profesora influye en qué y cómo aprende el alumnado, quien necesaria y estratégicamente orientará hacia esa evaluación su quehacer académico. Teniendo en cuenta las anteriores premisas, y con mayor motivo en titulaciones de formación docente, estaremos de acuerdo en la pertinencia de renovar la evaluación, para que también en la universidad se convierta en fuente de aprendizaje.

La evaluación del aprendizaje de la escritura académica

Cuando el docente se enfrenta a evaluar procesos, y no solo resultados, suele hallar gran complejidad a la hora de valorar la participación activa y las tareas de escritura de sus estudiantes. A ello se une la dificultad de establecer pautas claras y concisas en caso de que plantee la propia evaluación como parte de ese proceso. Hacer partícipe al alumnado de su evaluación es una de las maneras de estimular un aprendizaje que no se concibe como finalizado, cuanto más en la formación lingüística de los futuros maestros. De hecho, la complejidad de evaluar estos procesos ha supuesto una continua reflexión sobre la experiencia didáctica que, bajo los presupuestos de la investigación acción, ha requerido varias modificaciones en cuanto al planteamiento de la tarea y, sobre todo, en cuanto al diseño de su evaluación.

En este sentido, una de las propuestas didácticas que llevamos al aula requiere que los estudiantes revisen, mediante el foro virtual de la asignatura, las aportaciones el resto de estudiantes comparte en ese mismo foro, con el objetivo de ayudar a los respectivos autores o autoras a mejorar su escrito, por un lado y, de otro, con el propósito de que comenzaran a experimentar las estrategias de revisión textual que deberán poner en práctica para retroalimentar las producciones escritas de su futuro alumnado y que, en última instancia, resultan fundamentales para el desarrollo óptimo de la competencia escrita en la universidad (Martínez-Lorca y Zabala-Baños, 2015; Saneleuterio, 2015; 2016).

Consideramos que esa retroalimentación entre iguales, con la supervisión y guía del profesorado, implica cierto proceso de valoración *inter pares*, que se completa con un sistema de evaluación participativa donde cada estudiante rellena una rúbrica en relación con el trabajo de escritura y revisión tetual llevado a cabo por cuatro o cinco compañeros. La puntuación otorgada a cada estudiante hace media con aquella que asigna el resto, y esta se pondera automáticamente con la autoevaluación del proceso, actividad que se realiza con un cuestionario virtual diseñado y mejorado periódicamente por el equipo, tanto en cuanto a la

puntuación que merece cada aspecto autoevaluado como a las garantías de honestidad que conseguimos gracias a varias estrategias que nos otorga la plataforma Moodle.

Todo ello se inspira en los beneficios de la incorporación de las TIC en la educación (Dussel, 2011; Suárez, 2013; Gros, 2015), y especialmente de la *e*-evaluación orientada al aprendizaje (*e*-EOA) (Brink y Lautenbach, 2011; Chiva, Ramos, Gómez-Devís y Alonso, 2013; Gómez-Devís y Saneleuterio, 2015).

Método, resultados y discusión

Para la investigación, utilizamos diferentes instrumentos de recogida de datos, como encuestas de percepción y la propia actividad discursiva y revisora del alumnado. Por cuestiones de extensión, y aunque hasta el momento ha participado más de medio millar de estudiantes desde el inicio del proyecto, nos centraremos únicamente en mostrar el nivel de participación del alumnado de 6 asignaturas correspondientes al primer cuatrimestre del curso presente. El cuadro 1 muestra el número de estudiantes que participaron en la actividad, en relación con la matrícula oficial en cada grupo, así como el número mensajes que se generaron, entre los que se contabilizan el envío del borrador del informe, los comentarios de retroalimentación entre iguales, los eventuales agradecimientos por parte del autor o autora, el envío del informe definitivo y las evaluaciones por parte de 2-5 estudiantes.

Cuadro 1. Actividad en los foros de revisión textual (primer cuatrimestre 2018-2019)

GRUPO	ESTUDIANTES MATRICULADOS	ESTUDIANTES QUE ENVIARON INFORME	NÚMERO TOTAL DE MENSAJES	MEDIA DE MENSAJES POR HILO
33616-O	44	42	492	11,7
33660-B	45	45	633	14,1
33660-E	43	43	662	15,4
33606-G	51	46	562	12,2
33606-J	48	47	513	10,9
33606-M	39	36	354	9,8
Total	**270**	**259**	**3216**	**12,4**

Fuente: Moodle UV (asignaturas participantes en Collabora).

Como se ve, el nivel de implicación varía considerablemente de unos grupos a otros, si bien cabe destacar que solo un 4% de las personas matriculadas no llegó a iniciar un hilo. Sin entrar en detalles del tipo de comentarios que se intercambian en el foro, lo que los números evidencian es que el alumnado se siente invitado realmente a participar en la revisión textual y en la coevaluación.

Además, como hemos demostrado en publicaciones recientes (Garcia-Raffi, Saneleuterio y Gómez-Devís, 2017; Gómez-Devís y Saneleuterio, 2017; Gómez-Devís, Garcia-Raffi y Saneleuterio, 2017), este tipo de dinámicas de evaluación participativa —autoevaluación y evaluación entre iguales— favorece la autorregulación de los aprendizajes, el desarrollo del pensamiento crítico, el uso de distintas estrategias para la resolución de problemas, la capacidad de organización del trabajo, el estudio autónomo, etc., sin olvidar el uso eficaz de TIC en los procesos educativos.

Conclusión

Para finalizar, podemos reafirmarnos en que la propuesta de escritura académica implementada consigue crear espacios virtuales de escritura colaborativa a través de la plataforma institucional, con un nivel de implicación creciente en el proceso de revisión y reescritura por parte del alumnado, puesto que la retroalimentación se convierte en proalimentación. Además, la iniciativa logra que cada estudiante se conciencie acerca de la importancia de la participación activa en su evaluación y en la de sus compañeros gracias al aspecto potenciador de los aprendizajes evaluados, así como para generar el desarrollo de otros aprendizajes implicados, tales como los que tienen que ver con la competencia de evaluar producciones ajenas.

Referencias

Boud, D. y Associates (2010). *Assessment 2020: Seven propositions for assessment reform in higher education.* Sídney: ALTC.

Brink, R., y Lautenbach, G. (2011). E-assessment in higher education. *Educational Studies*, 37 (5), 503-512.

Carless, D., Joughin, G., y Mok, M. (2006). Learning-oriented assessment: principles and practice. *Assessment & Evaluation in Higher Education*, 31 (4), 395-398. Recuperado de

Chiva, I., Ramos, G., Gómez-Devís, M-B., y Alonso, A. (2013). La e-Evaluación del aprendizaje a través de la plataforma Aula Virtual de la Universitat de València, en *@tic. Revista d'innovació educativa*, 11, 60-68.

Dussel, I. (2011). *Aprender y enseñar en la cultura digital.* Buenos Aires, Fundación Santillana.

Garcia-Raffi, J-V., Saneleuterio, E. y Gómez-Devís, M-B. (2017). Assessment is everyone's business. Towards the renewal of teaching methodologies in Higher Education. In: *Proceedings of INTED2017 Conference* (pp. 3378-3384). Valencia: IATED.

Gibbs, G. (2006). Why assessment is changing. En C. Bryan y K. Clegg (eds.), *Innovative Assessment in Higher Education* (pp. 11-22). Nueva York: Routledge.

Gómez-Devís, M-B., Garcia-Raffi, J. V., y Saneleuterio, E. (2017). Educación lingüística y desarrollo de competencias en evaluación. Análisis de una experiencia en Magisterio. *El Guiniguada. Revista de investigaciones y experiencias en Ciencias de la Educación*, *26*: 132-145. Disponible en http://ojsspdc.ulpgc.es/ojs/index.php/ElGuiniguada/article/download/724/737

Gómez-Devís, M-B., y Saneleuterio, E. (2015). E-evaluación orientada al aprendizaje: diseño para su implementación en la materia Lengua para Maestros. En R. Pérez Pérez, A. Rodríguez-Martín y E. Álvarez-Arregui (eds.), *Innovación en la Educación Superior: desafíos y propuestas* (pp. 319-326). Oviedo: Ediciones de la Universidad de Oviedo.

Gómez-Devís, M-B., y Saneleuterio, E. (2017). Con la evaluación también se aprende. Percepciones y grado de satisfacción del alumnado en formación inicial en magisterio. En Aguilar López, A. M., y Peña Acuña, B. (coords.), *Didáctica de la lengua y la literatura: Buenas prácticas docentes*, vol. II (pp. 167-192). Madrid: ACCI.

Gómez Ruiz, M. Á., Rodríguez Gómez, G., e Ibarra Saiz, M.ª S. (2013). Desarrollo de las competencias básicas de los estudiantes de Educación Superior mediante la e-Evaluación orientada al aprendizaje. *RELIEVE. Revista Electrónica de Investigación y Evaluación Educativa*, *19* (1), art. 1. DOI: 10.7203/relieve.19.1.2457

Gros, B. (2015). The Dialogue Between Emerging Pedagogies and Emerging Technologies. En B. Gros y M. Maina (eds.), *The Future of Ubiquitous Learning. Learning Designs for Emerging Pedagogies* (pp. 3-23). Springer.

López Pastor, V. M. (coord.) (2009). *La evaluación formativa y compartida en docencia universitaria: propuestas, técnicas, instrumentos y experiencias.* Madrid: Narcea.

Martínez-Lorca, M., y Zabala-Baños, C. (2015). Enseñando y aprendiendo a escribir en la universidad: Cuando los revisores son los compañeros. *REDU-Revista de Docencia Universitaria*, 13 (3), 105-124.

Padilla, M.ª T., y Gil, J. (2008). La evaluación orientada al aprendizaje en la Educación Superior: condiciones y estrategias para su aplicación en la docencia universitaria. *Revista Española de Pedagogía*, 66 (24), 467-486.

Saneleuterio, E. (2015). Revisión y recepción de la retroalimentación en Lengua Española para Maestros. Estudio comparativo. *Huarte de San Juan. Filología y Didáctica de la Lengua*, 15, 23-42.

Saneleuterio, E. (2016). Evaluación formativa y *feedback* en el aprendizaje avanzado de la lengua escrita. En *Llibre d'actes de IV Jornades IDES 2015* (pp. 285-300). València: Universitat de València.

Suárez, C. (2013). Entorno y comunicación en el e-learning. En B. Gros y Mas, X. (eds.), *La comunicación en los espacios virtuales: Enfoques y experiencias de formación en línea* (pp. 21-49). Barcelona: UOC Innova.

La Lectura y la Escritura en el Ámbito Académico: Estudio Exploratorio en Alumnos del Grado de Educación de la Universidad de Almería

Reading and Writing in the Academic Field: Exploratory Study in Students of the Degree of Education of the University of Almería

Margarita Isabel Asensio Pastor
Raquel Fernández Cobo

Universidad de Almería, España

En la Educación Superior, la lectura y la escritura son actividades comunicativas relevantes tanto para superar los estudios como para adquirir las competencias profesionales y laborarles que se exigen en estos, por su función epistémica. Sin embargo, desde hace unos años, los docentes universitarios vienen observando que los alumnos presentas ciertas carencias estratégicas en escritura y lectura que, sin duda, condicionan la competencia lectora y escritora que se espera de ellos. Con el objetivo de colaborar en conocer y reconocer estas carencias, el presente trabajo recoge los datos obtenidos en un estudio exploratorio realizado a estudiantes universitarios del Grado de Educación de la Universidad de Almería. En dicho estudio, se recogen las opiniones y creencias de los propios estudiantes sobre diversos aspectos relativos a la lectura y a la escritura en el ámbito académico. Los datos revelan la conciencia que el alumnado tiene sobre sus propias carencias, así como la labor que realiza el/la docente en aula; los resultados manifiestan la necesidad de ofrecer medidas para solucionar estos déficits para mejorar las habilidades lecto-escritoras de nuestro alumnado universitario y, por tanto, realizar una verdadera alfabetización académica que redunde positivamente en la consecución de las competencias profesionales y laborarles del alumnado.

Descriptores: Comprensión lectora; Expresión escrita; Educación Superior; Estudio exploratorio.

In Higher Education, reading and writing are relevant communicative activities both to overcome the studies and to acquire the professional and work skills that are required in these, for its epistemic function. However, for a few years, university teachers have been observing that students present certain strategic deficiencies in writing and reading that, without a doubt, condition the reading and writing competence that is expected of them. With the aim of collaborating in knowing and recognizing these deficiencies, this work collects the data obtained in an exploratory study made to university students of the Degree of Education of the University of Almeria. In this study, the opinions and beliefs of the students themselves are collected on various aspects related to reading and writing in the academic field. The data reveal the awareness that the students have about their own deficiencies, as well as the work carried out by the teacher in the classroom; the results show the need to offer measures to solve these deficits in order to improve the reading and writing skills of our university students and, therefore, to carry out a true academic literacy that will positively result in the attainment of the professional competences and work of the students.

Keywords: Reading comprehension; Written expression; Higher education; Exploratory study.

Introducción

La lectura y la escritura son los instrumentos comunicativos especialmente vinculados al ámbito académico, ya que resultan fundamentales para la obtención de conocimiento e información que sirvan tanto para adquirir las competencias profesionales como las laborales

propias de los estudios que se encuentre realizando un alumno universitario. Desde esta perspectiva, estamos de acuerdo con la afirmación de Fernández y Carlino (2007): "comprender y redactar textos complejos son una condición que contribuye en forma decisiva a la permanencia y al éxito académico" (p.2). Además, la implantación del Plan Bolonia (Jefatura del Estado, 2007, capítulo III. Art. 12.3) impulsado por el Espacio Europeo de Educación Superior fue determinante en este sistema educativo, ya que supone que todo alumno europeo deba elaborar trabajos académicos tanto durante los estudios de Grado, como para al final del mismo, un trabajo de fin de Grado (TFG), que sirva para la obtención del título de graduado.

En Educación Superior se lleva reflexionando, desde hace unos años, sobre la necesidad de la alfabetización académica (Carlino, 2003, 2006, 2013) o literacidad académica (Cassany, 2006), pues no son pocas las voces docentes que están llamando la atención sobre las carencias comprensivas y de expresión que se detecta entre el alumnado universitario. De ahí, la necesidad de dicha alfabetización académica en el espacio universitario y que podemos entender como "la adquisición del conjunto de nociones y estrategias necesarias para participar en la cultura discursiva de las disciplinas, así como en las actividades de producción y análisis de textos requeridos para aprender en la universidad" (Carlino, 2003, p.410). No obstante, consideramos necesario atender a las palabras de Estienne y Carlino (2004) relativa a las expectativas de muchos de los docentes universitarios con respecto a las competencias de sus alumnos: "en el ámbito universitario, los docentes esperamos que nuestros alumnos lean de un modo específico. [...] Estas exigencias, que parecen naturales en el entorno universitario, sin embargo, requieren formas de lectura que no están dadas en los ingresantes." (en línea).

Teniendo presente lo expuesto en los párrafos precedentes, este trabajo recoge los resultados de un estudio exploratorio cuyo objetivo fue el de conocer las opiniones y creencias de estudiantes del Grado de Educación, en concreto de Infantil, Primaria y Social, sobre sus dificultades en comprensión lectora y expresión escrita de textos académicos y, por extensión, lo que observan en los docentes para la inclusión de ambas actividades académicas en el proceso de alfabetización.

Para ello, el trabajo comienza con una aproximación teórica al hecho de leer y escribir en relación al contexto de estudio; en segundo lugar, se especifica el método; en tercer lugar, se describen los datos obtenidos del estudio para terminar con la discusión de los datos y las conclusiones a las que se ha llegado.

La lectura y la escritura académica

El alumnado universitario ha de enfrentarse a diferentes situaciones comunicativas que requieren de una serie de estrategias y micro estrategias para la realización exitosa las diversas actividades comunicativas que este nivel educativo le exige, desde la comprensión y expresión escrita hasta la interacción y mediación, y en relación con las convenciones formales y de contenido que este ámbito comporta.

El ámbito académico constituye en si mismo una comunidad discursiva con un lenguaje y estilo propio, que podemos denominar académico, y que supone tanto la adecuación de un empleo formal del lenguaje, como situacional. Sin embargo, las prácticas de lectura y escritura universitaria en el campo de conocimiento de las Ciencias Sociales de modo general, y en los Grados de Educación Primaria, Infantil y Social, en particular –por ser el contexto en el que nos ceñimos en este estudio-, se encuentran configuradas y diversificadas entre las actividades

propias de cada una de las disciplinas y asignaturas que la integran. Estos grados se caracterizan, además de la idea general de lenguaje y estilo académico, por una multitud de lenguajes propios de cada una de las disciplinas que lo integran. Así pues, la lectura es, como afirman Regueiro y Sáenz (2013) "condición ineludible para el acceso de información que ofrecen monográficos, manuales, artículos, capítulos de libros de la bibliografía" (p.19) y la escritura, la forma que tienen los distintos actantes de la educación superior de manifestarlo. En este sentido, leer es participar en un proceso activo de construcción de significados (Mendoza, 2004) y escribir, la forma de manifestarlo.

En este sentido, Regueiro y Sáenz (2013, pp.20-21), señalan que el alumnado universitario ha de enfrentarse a diversas situaciones comunicativas para lo que tendrá que comprender e interpretar, como construir y expresar el conocimiento disciplinar. Para ello, establecen que el alumnado despliegue una serie de funciones cognitivas y estratégicas que implican dos fases sucesivas: la fase intuitiva, relacionada con el nivel de comprensión, interpretación y valoración y, por otro lado, la fase deductiva o de expresión que supone la composición y redacción de un texto atendiendo a la especificidad del lenguaje y el estilo propio de este. Estos van desde el más especializado al divulgativo, pasando por el formativo: "El empleo de cada uno de estos estilos depende de la finalidad discursiva que se pretenda con el mismo y que afecte a la hora de comprender. Cuanto mayor sea la especialización, mayor será la dificultad que experimente el estudiante para comprender dicho texto" (Asensio-Pastor (2019, p.8). Por tanto, siguiendo a Asensio-Pastor (2019), la situación comunicativa que supone el ámbito académico requiere, además, del conocimiento de las convenciones formales estructurales y organizativas de los distintos tipos textuales vinculados al ámbito académico.

En definitiva, como señala Fernández-Cobo (2019) el éxito académico depende, en parte, del dominio que los estudiantes hacen del discurso especializado y la labor docente en tanto que "tengan en cuenta que las maneras en las que se genera el conocimiento en los distintos campos del saber tienen una consecuencia directa en los modos mediante los cuales se leen, elaboran y distribuyen los textos" (p.52).

Método

El presente estudio de tipo exploratorio para determinar cuáles son las apreciaciones que el alumnado universitario que participa en este estudio tiene sobre sus déficits y dificultades a la hora de comprender un texto académico y de expresarse conforme a los convencionalismos que este tipo de texto exige. En este sentido, elaboramos un cuestionario de corte cualitativo de carácter anónimo en formato digital sobre el que volveremos en el epígrafe correspondiente a los instrumentos de investigación.

Sujetos participantes

Los participantes de este estudio son estudiantes universitarios de los Grados de Educación Infantil, Primaria y Social de la Universidad de Almería. En total, participaron 140 estudiantes voluntariamente, de los que el 78,83% son mujeres y el 21,17% restante, hombres. En cuanto al promedio de edad de estos es de 26 años.

Los sujetos participantes se distribuyen por grados de la siguiente manera: 55,38% de Educación Infantil, 35,38% de Educación Primaria y 9,23% de Educación Social. La distribución por curso es del 9,09% de primero, el 39,39% de segundo, el 30,30% de tercero, el 16,67% de cuarto y un 4,55% maestrandos.

Instrumentos y análisis utilizados

Cada una de las fases de este estudio corresponde a un instrumento de investigación y estas fueron tres:

- La primera fase basada en la observación participante, que fue determinante para realizar este estudio. En ella incluimos la revisión bibliográfica que realizamos.
- La segunda fase, la elaboración de un cuestionario que fue previamente distribuido entre un grupo reducido de alumnos y sometido al juicio experto de docentes.
- La tercera fase, una vez completado y mejorado el cuestionario, se les distribuyó a alumnos de los Grados de Educación Infantil, Primaria y Social de la Universidad de Almería. Para, posteriormente, analizar los datos obtenidos.

Sobre el cuestionario, debemos señalar que este es de tipo cualitativo y fue desarrollado y distribuido a través de la plataforma google formularios por las ventajas que este formato ofrece, ya que se puede realizar a través de un teléfono *Smartphone*. Por otro lado, hace que la recogida de datos sea más ágil y rápida que con la forma convencional en papel. Además, este tipo de plataforma convierte los datos a forma *Excel*. Por otro lado, el cuestionario se estructuró en cuatro: Bloques I. Información de control; Bloque II. La lectura de textos académicos y Bloque III. La escritura de textos académicos.

Cuadro 1. Cuestionario

BLOQUE I. INFORMACIÓN DE CONTROL
P.I.1. Sexo
P.I.2. Edad
P.I.3. Estudios
P.I.4. Curso
BLOQUE II. LA LECTURA DE TEXTOS ACADÉMICOS
P.II.1. ¿Sueles encontrar dificultades a la hora de leer un texto académico?
P.II.2. De las siguientes dificultades, señala las que sueles tener a la hora de enfrentarte a un texto académico.
P.II.2.1. Comprender de forma global un texto académico
P.II.2.2. Determinar el tema principal de un texto académico
P.II.2.3. Discriminar la idea principal y las secundarias de un texto académico
P.II.2.4. Entender el vocabulario específico y especializado
P.II.2.5. Comprender las distintas modalidades y registros de expresión escrita
P.II.2.6. Entender fórmulas o expresiones propias del ámbito de estudios
P.II.2.7. Comprender la estructura y organización del texto
P.II.2.8. Dificultades para interpretar las referencias indirectas
P.II.2.9. Dificultades para interpretar un texto leído
P.II.2.10. Reformular las ideas que expone un/a autor/a
P.II.2.11. Reconocer la tipología textual (expositivo, argumentativo, expositivo-argumentativo)
Otras
P.II.3. ¿Qué estrategias empleas para comprender un texto académico? Señala tantas como consideres.
P.II.3.1. Busco en el diccionario las palabras que no entiendo

P.II.3.2. Utilizo internet para resolver mis dudas
P.II.3.3. Empleo el buscador de google para resolver dudas
P.II.3.4. Cuando busco una palabra nueva, me hago mi propio diccionario
P.II.3.5. Leo y releo hasta entender el texto
P.II.3.6. Al estudiar, memorizo los textos
P.II.3.7. Memorizo las fórmulas lingüísticas (expresiones en latín, etc.)
P.II.3.8. Pregunto al docente los conceptos y/o expresiones que no comprendo
P.II.3.9. Lo comentas con tu compañero/a
P.II.3.10. Realizo mapas conceptuales
P.II.3.11. Realizo esquemas
P.II.3.12. Empleo el contexto para dar significado a las palabras que desconozco
P.II.3.13. Paso por alto las palabras nuevas que no son importantes para comprender el texto
Otras
P.II.4. Sobre hábitos lectores relativos a textos académicos
P.II.4.1. Leo solo los documentos que entran para un examen o para un trabajo
P.II.4.2. Me limito a leer solo los apuntes de clase
P.II.4.3. Suelo ampliar los temas con la bibliografía que aparece en la guía docente de una asignatura
P.II.4.4. Suelo leer los artículos y/o manuales que me recomiendan los docentes en clase
P.II.4.5. Suelo ampliar los apuntes de clase buscando información en internet
P.II.4.6. Suelo ampliar los apuntes de clase buscando bibliografía en la biblioteca
P.II.4.7. Solicito del docente artículos y/o manuales para ampliar mis apuntes de clase
Otros
BLOQUE III. LA ESCRITURA DE TEXTOS ACADÉMICOS
P.II.1. ¿Sueles encuentras dificultades a la hora de escribir un texto académico?
P.II.2. ¿Cuáles son las principales dificultades que encuentra a la hora de escribir un texto académico?
P.III.2.1. Atender a la ortografía y signos de puntuación
P.III.2.2. Emplear un léxico específico -técnico- propios de mis estudios
P.III.2.3. Ordenar las ideas
P.III.2.4. Introducir un trabajo
P.III.2.5. Determinar los objetivos de un trabajo
P.III.2.6. Redactar unas conclusiones
P.III.2.7. Atender a las partes en las que se compone un trabajo científico
P.III.2.8. Emplear un estilo académico (sencillez expositiva, claridad, lenguaje cuidado)
P.III.2.9. Ser objetivo en mis apreciaciones
P.III.2.10. Reconocer el sistema para citar a otros autores en un trabajo
P.III.2.11. Realizar una citación directa
P.III.2.12. Citar a un autor o autores de manera indirecta
Otras

Fuente: Elaboración propia.

Resultados

Los datos obtenidos ofrecen una visión centrada en el alumnado en los que se señalan, por un lado, las dificultades que estos tienen a la hora de comprender un texto académico y expresarse atendiendo a la especificidad de las tipologías textuales académicas y, por el otro lado, las estrategias a las que recurren para hacer frente a un texto académico (leerlo/escribirlo). La primera afirmación que podemos hacer es que el alumnado universitario encuestado encuentra dificultades a la hora de abordar la lectura de un texto académico (53,8% a veces; 38,5% siempre), como a la hora de expresarse por escrito (69,2% sí). Ahora bien, atendiendo a la descripción de los obtenidos en el Bloque II. La lectura de textos académicos, bloque centrado las dificultades que experimenta el alumnado a la hora de comprensión un texto académico y las estrategias que aplica para tal fin, manifiesta que el alumnado tiene dificultades para comprender de manera global los textos académicos (P.II.2.1), la estructura de los mismos (P.II.2.7), el uso que el/la autor/a hace de las referencias de tipo indirecto a lo largo del texto (P.II.2.8) y, sobre todo, es el vocabulario específico y especializado (P.II.2.4) el que mayor problemas le confiere a la hora de abordar la lectura académica.

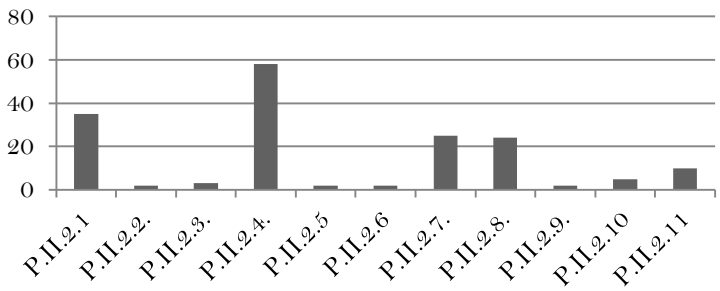


Gráfico 1. Bloque II. La lectura de textos académicos. Dificultades.
Fuente: Elaboración propia.

Con respecto a la descripción de los datos relativos a las estrategias que emplean los estudiantes a la hora de comprender un texto académico, estos emplean internet de forma general para resolver dudas (P.II.3.2) –en menor grado, especifican como buscador *google*-, seguido del empleo del diccionario (P.II.3.1), la lectura y relectura del texto (P.II.3.5) y hablarlo con un/una compañero/a (P.II.3.9).

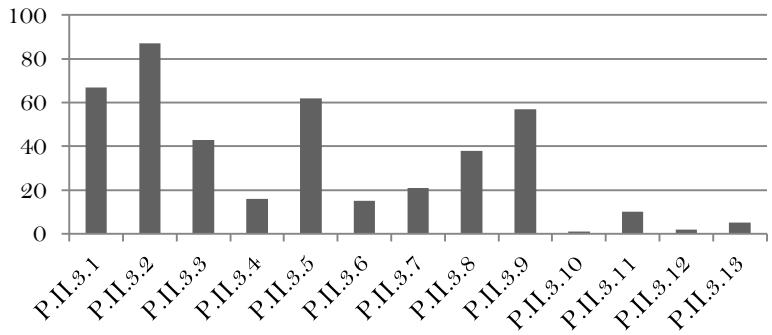


Gráfico 2. Bloque II. La lectura de textos académicos. Estrategias.

Fuente: Elaboración propia.

Los datos del cuestionario relacionada con los hábitos lectores de los estudiantes muestran que el 30,77% Suele leer aquellos artículos y/o manuales que le recomiendan los docentes en clase,

si bien, esto parece estar condicionado por la obligatoriedad de los mismos (P.II.4.1, 20,51%). Por otro lado, tras el/la docente, internet se presenta como la principal fuente de búsqueda de información.

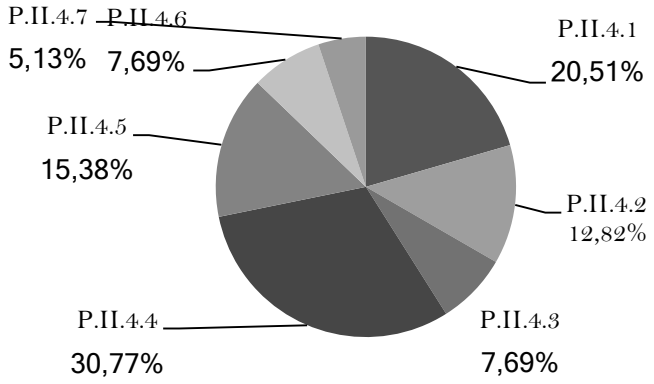


Gráfico 3. Bloque II. La lectura de textos académicos. Hábitos lectores
Fuente: Elaboración propia.

En relación con la información que nos proporciona el Bloque III. La escritura de textos académicos, la principal dificultad que encuentra el alumnado a la hora de redactar un texto académico está relacionado con la cita de autoridad, en concreto, aquellas de tipo indirecto (P.III.2.12) y, aunque en menor medida, para saber qué sistema de referenciación debe emplear (P.III.2.10). Al igual que sucediera con la comprensión lectora, el léxico (P.III.2.2) vuelve a estar presente entre los primeros ítems que resultan problemáticos para el estudiante. El resto de las dificultades giran en torno a la estructuración y redacción, especialmente, en cuanto a la forma expositiva. (P.III.2.6, P.III.2.7 y P.III.2.8).

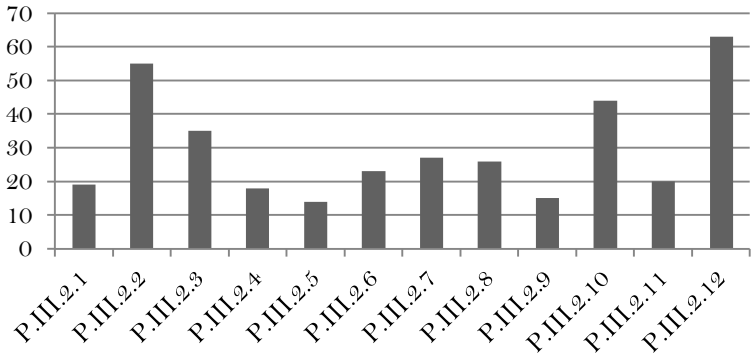


Gráfico 4. Bloque III. La escritura de textos académicos. Dificultades
Fuente: Elaboración propia.

Discusión de resultados y conclusiones

Los resultados del cuestionario muestran que el alumnado es consciente de sus propias limitaciones con respecto a la comprensión de textos académicos y a la hora de expresarse por escrito teniendo en cuanta las convenciones y especificidades del lenguaje y estilo que requiere la Educación Superior. Por tanto, los docentes hemos de ser conscientes de la necesidad de alfabetizar académicamente a nuestro alumnado, más allá de clases magistrales, bibliografía recomendada o trabajos escritos demandados, entre otras cuestiones a hacer en el aula y fuera de ella. Esto supone, en palabras de Carlino (2005) que el/la docente señale "el conjunto de

nociones y estrategias necesarias para participar en la cultura discursiva de las disciplinas, así como en las actividades de producción y análisis de textos requeridas para aprender en la universidad" (p. 13), sobre todo, durante el primer año del ingresado.

Como podemos comprobar de los datos obtenidos, el alumnado manifiesta dificultades para comprender de manera global un texto académico. Esto parece claramente motivado por la estructura del propio texto y el vocabulario específico que se maneja en el mismo. Para solventar estas deficiencias en la comprensión del texto, es más frecuente buscar en internet artículos, entradas, etc. relacionadas con lo que se lee, que recurrir a espacios especializados digitales, bibliotecas, diccionarios de términos específicos o al propio docente, como fuente para resolver las cuestiones. Sin embargo, lejos de ser algo positivo –el que busque más información en internet-, se convierte en un problema en tanto que hace que la lectura del alumnado se diversifique y, al mismo tiempo, haga que se pierda entre tanta información. Esto último tiene como consecuencia que termine dejando de lado la lectura.

No obstante, hemos de señalar que la falta de estrategias o la carencia en estas, consideramos que están estrechamente vinculadas a la falta de hábito lector –concretamente académico-. El alumnado muestra una tendencia a la lectura práctica, es decir, a aquella que viene condicionada por un examen o la realización de algún tipo de texto escrito.

Por otro lado, en relación con la expresión escrita, no sorprende que el alumnado tenga dificultades a la hora de introducir una cita indirecta en la redacción de su trabajo, puesto que están relacionadas con la propia comprensión, interpretación y valoración de la bibliografía leída para realizar un trabajo –independientemente de su tipología-. En definitiva, estas carencias se deben a la interacción que hace el lector con los textos y las inferencias para emplearlo al reescribir. Asimismo, le resulta problemático determinar el sistema de referenciación. En Ciencias Sociales, está estandarizado el uso de APA, sin embargo, no es menos cierto que el alumnado –al leer textos académicos como artículos, monográficos, manuales, etc.- puede encontrar ciertas desviaciones del sistema APA que le lleven a confundir; también debe mencionarse que se da el caso de que muchos docentes dan por sentado que el alumno entiende y reconoce APA, sin cerciorarse de que realmente lo conocen.

En última instancia, los participantes manifiestan una dificultad con el léxico específico y especializado que requiere todo texto académico. Esto afecta, indudablemente tanto en el nivel de comprensión, como para su uso a la hora de escribir cualquier tipo de texto académico. Esta dificultad se sitúa por encima de la propia estructuración de un texto o la redacción de cada parte. Sin duda, esto hace que nos planteemos como docentes cómo trabajar el léxico especializado y específico de cada área disciplinar.

Referencias

Asensio, M. (2019b). Hacia la comprensión de textos académicos: propuesta de iniciación a la alfabetización académica. En M. I. Asensio-Pastor (Coord.). *La comprensión lectora en el ámbito académico. Propuestas didácticas para el aula universitaria* (pp. 6-16). Almería: Universidad de Almería.

Carlino, P. (2003). Alfabetización Académica: Un Cambio Necesario, algunas Alternativas Posibles. *Educere: La revista venezolana de Educación*, 6(20), 409-420.

Carlino, P. (2004). Escribir y leer en la universidad: responsabilidad compartida ente alumnos, docentes e instituciones en P. Carlino (Coord.) *Leer y escribir en la universidad*, 5-21. Buenos Aires: Lectura y Vida.

Carlino, P. (2005). *Escribir, leer, y aprender en la universidad. Una introducción a la alfabetización académica.* Buenos Aires: Fondo de Cultura Económica.

Carlino, P. (2006). *Escribir, leer y aprender en la universidad. Una introducción a la alfabetización académica.* Buenos Aires: Fondo de Cultura Económica.

Carlino, P. (2013). Alfabetización académica 10 años después. *Revista mexicana de investigación educativa, 18*(57), 355-381.

Cassany, D. (2006). *Tras las líneas. Sobre la lectura contemporánea.* Barcelona: Anagrama.

Cassany, D. y Morales, O. (2008). Leer y escribir en la universidad: hacia una lectura y escritura crítica de géneros científicos. *Revista Memoralia.*

Fernández, G. y Carlino, P. (2007). Leer y escribir en los primeros años de la universidad: un estudio en Ciencias Veterinarias y Humanas de la UNCPBA. *Cuadernos de Educación*, 5, 277-289.

Fernández, R. (2019). Estrategias de comprensión lectora de textos académicos en clase de Literatura Infantil y Juvenil. En M. I. Asensio-Pastor (Coord.), *La comprensión lectora en el ámbito académico. Propuestas didácticas para el aula universitaria* (pp. 51-66). Almería: Universidad de Almería.

Fernández, R. (2016). La enseñanza de la lectura literaria en el siglo XXI: la teoría de la lectura de Ricardo Piglia en el nivel universitario. *Tejuelo, 24*, 205-227. DOI: 10.17398/1988-8430.24.1.205

Jefatura del Estado (2007). Real Decreto 1393/2007, de 29 de octubre, por el que se establece la ordenación de las enseñanzas universitarias oficiales.

Mendoza, A. (2004). *La educación literaria. Bases para la formación de la competencia lecto-literaria.* Málaga: Aljibe.

Regueiro, M. y Sáez, D. (2013). *El español académico. Guía práctica para la elaboración de textos académicos.* Madrid: Arco/libros.

La Alfabetización Académica en las Mejores Universidades

Academic Literacy in the Best Universities

Juan Antonio Núñez Cortés [1]
Elia Saneleuterio Temporal [2]
[1] Universidad Autónoma de Madrid, España
[2] Universidad de Valencia, España

La enseñanza de la escritura en la universidad, y en general a lo largo de toda la vida, ha sido relacionada por muchos como un fundamento de una calidad educativa basada en la equidad y la inclusión. Al respecto, son multitud las iniciativas que se llevan a cabo en las instituciones de educación superior para enseñar a escribir. En concreto, la tradición tiene décadas en países como EEUU o Reino Unido y son múltiples los avances que se están produciendo en los últimos años. Por eso, en este trabajo se tiene como objetivo conocer las iniciativas de alfabetización académica de las mejores universidades anglosajonas. Para ello, a partir de la elección de veinte universidades en función de diferentes rankings, se realiza un análisis de las propuestas que llevan a cabo sus programas o centros de escritura. Los resultados dan cuenta de una notoria heterogeneidad de las propuestas, de la influencia de las TIC como herramienta educativa y del compromiso de toda comunidad en la tarea.

Descriptores: Escritura; Enseñanza superior; alfabetización; estudiante; Calidad de la educación.

The teaching of writing in the university, and throughout life in general, has been related by many as the foundation of educational quality based on equity and inclusiveness. In this regard, there are many initiatives that are carried out in institutions of higher education to teach writing. In particular, there are decades of tradition in countries like US or the United Kingdom and many advances are occurring in recent years. Therefore, in this article we aim to know the academic literacy initiatives of the best Anglo-Saxon universities. To do this, from the election of twenty universities according to different rankings, we make an analysis of the proposals that their programs or writing centers carry out. The results show a notorious heterogeneity of proposals, the influence of ICT as an educational tool and the commitment of the entire community in this task.

Keywords: Writing; Higher education; literacy; student; Educational quality.

Introducción

Los programas de enseñanza de la escritura académica y, en general, de alfabetización académica surgieron a partir de la segunda mitad del siglo XX en el ámbito anglosajón. Hoy día se han extendido por las universidades de todo el mundo. Si bien en su comienzo sus iniciativas tenían como principal objetivo paliar el déficit de competencia en expresión escrita con la que ingresaban los estudiantes a la universidad (Waller, 2002; Gavari y Tenca, 2017); con el paso del tiempo, las razones por las cuales se ha considerado necesario enseñar a escribir en la universidad se han relacionado con la búsqueda de una calidad de la educación que tiene como fundamento la equidad y la inclusión educativa (Gimena y Natale, 2016). En este sentido, en primer lugar se ha señalado el hecho de que al ingresar los estudiantes se enfrentan con géneros discursivos específicos de disciplinas con las que no están familiarizados (Arnoux, Stefano y Pereira, 2002, Carlino, 2005). Por otro lado, se ha incidido en la idea de que hay que atender a las diferentes etapas del proceso de escritura frente a los enfoques centrados solo en el producto (Álvarez, 2011). Por último, se ha valorado significativamente la función

epistémica de la escritura en la que se prima transformar el conocimiento frente a simplemente decirlo (Scardamalia y Bereiter, 1992).

Estas razones se han convertido en principios fundamentales para poner en marcha una serie heterogénea de iniciativas basadas en la alfabetización académica que parten de la idea de que enseñar a escribir en la universidad es un proceso que puede ponerse o no en marcha en las instituciones de educación superior y que tiene como objetivo hacer a los estudiantes partícipes de las culturas escritas de las disciplinas académicas (Carlino, 2013). Al respecto, son múltiples los estudios que se centrado en las políticas de alfabetización académica y sus consecuentes acciones en universidades de diferentes países o regiones del mundo (Carlino, 2005b, 2010; Thaiss, 2012; Núñez, 2013). *Grosso modo*, se puede considerar que las principales iniciativas de alfabetización académica son las asignaturas específicas de escritura en los primeros cursos, las asignaturas de escritura intensiva a lo largo del currículum, los talleres específicos de géneros discursivos académicos, las tutorías de escritura entre pares, las tutorías de escritura impartidas por especialistas (Carlino, 2005b; Núñez y García de la Barrera, 2018).

Método

Muestra

En la muestra se han analizado veinte universidades. El principal criterio para la conformación de la muestra ha sido la elección de un ranking internacional de las mejores universidades del mundo que valorara diferentes aspectos. Durante la investigación, se han tenido en cuenta las críticas que se han realizado a este tipo de 'listas', en concreto, al hecho de que sus limitaciones metodológicas hacen que no sean confiables para evaluar las universidades (Martínez, 2010). No obstante, se ha considerado optar por este criterio al ser válido para acceder a una relación de universidades de prestigio y ser útil para los investigadores (Aguillo, 2010). Finalmente, el ranking escogido por su representatividad, transparencia y facilidad de acceso e interpretación (Aguillo, 2010) es el Academic Ranking of World Universities (ARWU) elaborado por la Universidad Jao Thong de Shangái del año 2015. Así, las universidades que se contemplan en el estudio son: Universidad de Harvard (1), Universidad de Stanford (2), Instituto de Tecnología de Massachusetts (3), Universidad de California-Berkeley (4), Universidad de Cambridge (5), Universidad de Princeton (6), Instituto de Tecnología de California (7), Universidad de Columbia (8), Universidad de Chicago (9), Universidad de Oxford (10), Universidad de Yale (11), Universidad de California Los Ángeles (12), Universidad de Cornell (13), Universidad de California San Diego (14), Universidad de Washington (15), Universidad Johns Hopkins (16), Universidad de Pennsylvania (17), Escuela Universitaria de Londres (18), Universidad de California San Francisco (19), Instituto Federal Suizo de Tecnología de Zúrich (20).

Procedimiento de recolección de los datos y categorías de análisis

La información analizada de los programas y centros de escritura de estas universidades se ha recopilado a través de sus páginas web. En el análisis se ha tenido en consideración el modelo poliepático de evaluación de páginas web educativas propuesto por Barragán y Buzón (2005). En concreto, se han tenido en cuenta las siguientes fases: 1) determinación del marco muestral de las webs; 2) análisis cualitativo de las páginas web; 3) elaboración de un sistema empírico de categorías analíticas; 4) diseño de un instrumento para el análisis sistemático de las páginas web; 5) aplicación del instrumento y codificación de datos; 6) análisis de datos; y 7) elaboración de conclusiones.

En cuanto a las categorías de análisis del estudio, se han considerado las iniciativas presentadas en la introducción. No obstante, como se mostrará en los resultados, durante el análisis se han encontrado otras categorías sobre las que se llamará la atención.

Resultados

Dada la limitación en la extensión del artículo, a continuación, se presentarán algunas iniciativas que se consideran novedosas respecto de las relevadas en los estudios precedentes anteriormente citados. Por tanto, no se presentarán datos totales y comparados de las veinte páginas web de universidades analizadas.

Una de las acciones que más llama la atención es la proliferación en todas las universidades de materiales para el aprendizaje de todos los aspectos relacionados con la escritura. En concreto, se pueden encontrar materiales de ortografía, gramática, diccionarios, gramática textual, tipología textual, normas de citación de diferentes tipos, orientaciones para enfrentarse a las diferentes fases del proceso de escritura o a géneros discursivos académicos concretos, ejemplos de tipos de texto, rúbricas de evaluación de géneros y textos específicos, etc. Asimismo, en muchas ocasiones los estudiantes y, en general, cualquier usuario puede acceder a ejercicios lingüísticos que permiten comprobar, por ejemplo, el grado de conocimientos ortográficos o gramaticales como puede ser el adecuado uso de conectores discursivos.

Con relación a los recursos, además, son varias las universidades que ofrecen guías de escritura que diferencian, como en el caso de la Universidad de Harvard, entre varios tipos. En primer lugar, se encuentran los documentos centrados en las disciplinas en general como Economía, Psicología, Antropología, Estudios Religiosos, Historia, Literatura y Sociología. Por otro lado, existen guías en función de las asignaturas concretas y, por último, guías para escribir géneros discursivos específicos como la tesis doctoral o el artículo de investigación.

Asimismo, en muchos programas de escritura se ofrecen recursos para los profesores de cualquier asignatura de las carreras que se ofrecen en la universidad. En ocasiones, se dan consejos sobre cómo hacer que en sus asignaturas los estudiantes pongan en practica destrezas que han adquirido en las asignaturas de escritura introductorias. Además, se dan orientaciones para que los profesores familiaricen a sus estudiantes con las culturas discursivas de sus disciplinas a través de los consejos útiles para la explicitación de las tareas de escritura, la muestra de modelos, la asignación de breves ejercicios de escritura y la incorporación de ejercicios de revisión entre pares. Por último, se ofrecen pautas sobre cómo corregir y retroalimentar los textos escritos por los estudiantes.

Las universidades analizadas muestran un gran interés en formar a sus estudiantes en la integración de la voz del otro, es decir, en el reconocimiento y análisis de los conocimientos de los demás como principio ético que se enfrenta al plagio académico. En este marco, se encuentran desde guías para evitar el plagio e instrucciones sobre ética académica a ejercicios y vídeos tutoriales que orientan en la escritura de textos teniendo en cuenta la bibliografía utilizada.

En cuanto a las tutorías de escritura, cabe señalar que de ellas se benefician no solo los estudiantes universitarios, sino que también tienen la posibilidad de ser orientados mediante los programas de escritura y en los centros de escritura los profesores universitarios. Los estudiantes pueden ser atendidos por tutores especialistas, por pares y por estudiantes de posgrado de sus carreras. Con relación a los profesores, estos pueden solicitar tutorías para recibir formación sobre cómo trabajar, evaluar e incluir la escritura en sus asignaturas. Cabe

señalar, asimismo, que las tutorías son una de las medidas principales de los centros de escritura y que en los últimos tiempos han variado. En las páginas web no solo se encuentra información sobre la forma de trabajar en la tutoría, los horarios, su duración y el número de tutorías que se pueden realizar. También abunda la oferta de tutorías no presenciales a través de diferentes aplicaciones creadas exprofeso para la universidad o de uso público como Skype.

Por último, hay que llamar la atención sobre los agentes involucrados en los programas de escritura. En ellos no solo hay profesores de composición expertos en la enseñanza de la escritura. También participan profesores de diferentes facultades o escuelas comprometidos con los programas que forman a los estudiantes y asesoran a sus compañeros.

Conclusiones

Es normal que las iniciativas que se ponen en marcha en las mejores universidades del mundo se cuestionen. La gran mayoría de estas universidades son de carácter privado y las tasas de matrícula en cualesquiera de sus carreras son altísimas. De la misma manera, también es esperable que se critiquen los rankings que establecen cuáles son esas universidades. Sin embargo, dar cuenta de lo que hacen los mejores puede servir no tanto para adoptar, pero sí para adaptar lo que se considere útil y necesario en nuestro en torno. Así, en nuestro contexto inmediato, el español y también el iberoamericano, cada vez son más numerosas las iniciativas de programas o centros de escritura que han tomado como referencia el contexto y la tradición anglosajona de la enseñanza de la escritura en el nivel superior. En este sentido, lejos de ser iniciativas elitistas, buscan promover la equidad y la inclusión educativa. Sin embargo, es largo el camino que todavía queda por recorrer. Cabría un deseo que sí se percibe que en un momento dado se tornó algo real en las universidades analizadas y este es el compromiso y el apoyo a la enseñanza de la escritura académica por parte de los responsables de las instituciones de educación superior. Este apoyo no solo pasa por la dotación de la infraestructura necesaria para poner en marcha los programas de escritura. También es necesario concienciar a la comunidad académica de la importancia de implicarse en el desarrollo de una competencia trasversal como lo es, en este caso, la expresión escrita. Dicho de otra manera, se sabe qué se podría hacer, pero por mucha creatividad que haya, no se podrá llevar a cabo si no se pone en marcha una reforma institucional que lo avale, como muestran esas veinte universidades. Igual en parte por eso, pese a no contemplarse como criterio en ninguna de las clasificaciones, se encuentran entre las mejores.

Referencias

Álvarez, T. (2011). Revisar y reescribir textos académicos en la formación del profesorado. *Revista Complutense de Educación, 22*(2), 269-294.

Aguillo, I. F. (2010). Rankings de universidades: antecedentes, objetivos, virtudes y carencias. *Revista Iberoamericana de Ciencia, Tecnología y Sociedad. Foro*, 1, 1-3.

Arnoux, E., Stefano, M. di y Pereira, C. (2002). *La lectura y la escritura en la universidad.* Buenos Aires: Eudeba.

Barragán, R. y Buzón, O. (2005). Metodología para la evaluación de páginas web educativas: la educación superior dirige su mirada a Europa. Trabajo presentado en *V Congreso Internacional Virtual de Educación.*

Carlino, P. (2005a). *Escribir, leer y aprender en la universidad. Una introducción a la alfabetización académica.* Buenos Aires: Fondo de Cultura Económica.

– (2005b). Representaciones sobre la escritura y formas de enseñarla en universidades de América del Norte. *Revista de Educación*, *336*, 143-168.

– (2013). La alfabetización académica diez años después. *Revista Mexicana de Investigación Educativa*, *18*(57), 355-381.

– (2010). Estudiar, escribir y aprender en universidades australianas. *Textura*, *6*(9), 11-33.

Gavari, E. I. y Tenca, P. (2017). La evolución histórica de los centros de escritura académica. *Revista de Educación*, *378*, 9-29.

Gimena, I. y Natale, L. (2016). Inclusión en educación superior y alfabetización académica. En L. Natale y D. Stagnaro (Comp.), Alfabetización Académica. Un cambio hacia la inclusión en el nivel superior (pp.13-46). Los Polvorines: Ediciones UNGS.

Martínez, F. (2010). Los rankings de universidades: una visión crítica. *Revista de la Educación Superior*, 40(157), 77-97.

Núñez, J. A. (2013). Una aproximación a los centros de escritura en Iberoamerica. *Legenda*, *17*(17), 63-102.

Núñez, J. A. y García de la Barrera, M. J. (2018). Escribir en las universidades a distancia: formación y dificultades de los estudiantes. *Revista Tecnología, Ciencia y Educación*, *11*, 47-60.

Scardamalia, M. y Bereiter, C. (1992). Dos modelos explicativos de los procesos de composición escrita. *Infancia y Aprendizaje*, *58*, 43-64.

Thaiss, C. (2012). Origins, Aims, and Uses of Writing Programs Worldwide: Profiles of Academic Writing in Many Places. En S. H. McLeod (Ed.), *Perspectives on Writings: Vol. Writing Programs Worldwide: Profiles of Academic Writing in Many Places* (pp. 5-22). Fort Collins, CO: The WAC Clearinghouse-Parlor Press.

Waller, S. C. (2002). *A Brief History of University Writing Centers: Variety and Diversity.*

Las Narrativas Visuales Artográficas, un Modo de Investigación en Educación

Artgraphic Visual Narratives, a Mode of Research in Education

Marián López Fernández Cao
Universidad Complutense de Madrid, España

La investigación basada en las Artes (IBA) plantea un enfoque transdisciplinar para la construcción de conocimiento que combina los principios de las terapias creativas dentro de los contextos de investigación (Leavy, 2009, 2015; McNiff, 2014). Este proceso implica que los y las investigadoras entiendan el proceso creador como una forma de saber.

Las grandes transformaciones que han ocurrido en las últimas décadas -investigación cualitativa, desarrollo de las artes en entornos psicoterapéuticos, desarrollo de las neurociencias- han preparado el escenario para la IBA. Eisner (1997) señaló que nuestra capacidad de asombro se estimulada por las herramientas y formas de expresión con las que estamos familiarizados. Como señala Mc Niff (2008), tanto la investigación artística como la ciencia implican el uso de la experimentación sistemática con el objetivo de adquirir conocimiento sobre la vida, pero mientras que muchas áreas de la ciencia se esfuerzan por la replicabilidad y constancia de los resultados, las artes acogen las inevitables variaciones que emergen de la práctica sistemática. La ciencia y el arte puede ser complementarios en la complejidad de conocimiento. Este artículo recoge el marco teórico dentro del cual se insertan las narrativas visuales en investigación.

Descriptores: Arte; Educación; Narración; Investigación; Artes visuales.

Arts- Based Research (ABR) proposes a transdisciplinary approach for the construction of knowledge that combines the principles of Creative Therapies within research contexts (Leavy, 2009, 2015; McNiff, 2014). This research process, therefore, implies that Researchers understand the creative process as a way of knowing.

The great transformations that have occurred in recent decades - qualitative research, development of arts in psychotherapeutic settings, development of neurosciences- have prepared the stage for the ABR. Eisner (1997) pointed out that our ability to amazement is stimulated by the tools and forms of expression with which we are familiar. As notes Mc Niff (2008), both artistic research and science involve the use of systematic experimentation with the aim of acquiring knowledge about life, but while many areas of science are striving for replicability and constancy of the results, the arts embrace the inevitable variations that emerge from systematic practice. Science and art can be complementary in the complexity of knowledge. This article gathers the theoretical framework within which the visual narratives in research are inserted.

Keywords: Art; Education; Narration; Research; Visual Arts.

Algunas cuestiones previas en torno a la metodología, contra las *metodolatrías*

Encontré la palabra "metodolatría" por primera vez en una tesis doctoral sobre canto en la Educación Primaria, realizada por la profesora Albina Cuadrado Fernández. En ella, la autora hacía una reflexión sumamente pertinente alrededor de la importancia de las metodologías en general y de las metodologías en educación, en particular.

Para Cuadrado, las metodologías debían dar "la opción de poder pensar metodológicamente, pero también creativamente (...) y (…) situarme así en el camino de poder encontrar mi propia voz como investigadora" (Cuadrado Fernández, Albina, 2013, p. 192). Esa es la intención con el

enfoque y la utilidad que queremos ofrecer en este texto: no olvidar nunca el objetivo final de nuestro trabajo, docente e investigador que se centra en mejorar la vida de las personas, desarrollando en ellas un ansia investigadora y vital que les lleve a pensar críticamente pero a desarrollar recursos para la vida y sus obstáculos sin dañar a los que tienen cerca, y lejos.

Por ello los métodos son importantes, pero no deben escapar ni olvidarse de la vida. Como tan bien señala Saville Kushner, en investigación social y educativa, no debemos dejar que nos ocurra lo que sucedió a la psicología,

> *cuando abandonó su búsqueda de la comprensión de la mente en favor de generar leyes del comportamiento. Lo que ocurre es que el método aplasta el objeto. Nos hemos convertido en entusiastas de los motores y hemos dejado de apreciar los viajes* (Kushner, Saville, 2010, p. 12)

El arte y sus procesos de desarticulación y reconfiguración confieren una cierta rebeldía e insumisión permanente ante lo estructurado, por encima del mero placer de lo entrópico de la creación. Aquellas personas que desde hace décadas se han resistido a abandonar la creatividad dentro de la investigación, han dado con lo que hoy se denomina la investigación basada en las artes, la IBA en castellano, o la Arts-Based- Research y que hoy porponemos como enriquecimiento de nuestras investigaciones en educación.

Algunas notas sobre la investigación basada en las artes y el uso de las narrativas artísticas en investigación educativa. La artografía

El arte, en palabras de Leavy (2017) tiene el potencial de ser inmediato y a vez, duradero. Es inmediato en la medida en que puede captar nuestra atención, provocarnos o ayudarnos a transportarnos a otro lugar. Nuestra respuesta puede ser emocional e intelectual a un tiempo. Pero el Arte tiene también la capacidad de construir huellas duraderas y extremadamente profundas. Investigaciones recientes en neurociencia indican que el arte puede tener un potencial incomparable para promover un compromiso profundo, construir improntas, y por lo tanto posee un ilimitado potencial para educar.

Como señala Hernández (2008), uno de los principales introductores de la investigación basada en las artes (IBA) en nuestro país, después de la crisis del positivismo y del cientifismo, la noción de investigación y la forma de abordarla se ha ido ampliando y extendiendo más allá de la limitada noción de investigación científica, que no permite el estudio de fenómenos complejos y cambiantes. Hernández recoge varias definiciones: la derivada de la reflexión de Barone (2001) y Eisner (2002), que configura a la IBA "como un tipo de investigación de orientación cualitativa que utiliza procedimientos artísticos (literarios, visuales y performativos) para dar cuenta de prácticas de experiencia en las que tantos los diferentes sujetos (investigador, lector, colaborador) como las interpretaciones sobre sus experiencias desvelan aspectos que no se hacen visibles en otro tipo de investigación" (Hernández, 2008, p. 92-93). Hernández señala varias características de la IBA:

- Utiliza elementos artísticos y estéticos.
- Busca otras maneras de mirar y representar la experiencia.
- Trata de desvelar aquello de lo que no se habla. (Hernández, 2008)

Ricardo Marín Viadel, otro de los exponentes más relevantes en Investigación Basada en las Artes, refuerza la importancia de esta investigación llevada a cabo por la universidad de la Columbia Británica. "A/R/T/ography" es un nuevo concepto, cuyas tres primera letras corresponden en inglés, a las iniciales de artista (Artist), investigador (Researcher) y profesor

(Teacher), al mismo tiempo que a la palabra 'arte'. Las metodologías A/R/Tográficas propugnan combinar en una mismo proceso metodológico las experiencias personales y profesionales de aquellas personas que son artistas, son docentes y son investigadores e investigadoras. En lugar de dislocar cada una de estas tres perspectivas en sus respectivas actividades profesionales ¿porqué no reunirlas bajo un misma unidad conceptual y vital? (Marín Viadel, Ricardo, 2011, p. 226). Para Leggo, Grauer, Irwin y Gouzouasis (2004-2006), los investigadores que sigue esta perspectiva incluyen "formas de indagación visual, performativa, poética, musicales y narrativas en sus proyectos innovadores de investigación" (Hernández, 2008, p. 92-93).

Cuadro 1. usos de la imagen y la narrativa en investigación.

Enfoque :	Cuantitativo	Cualitativo	Artístico
Núcleo básico de interés metodológico:	Ciencias Naturales y Biomédicas.	Ciencias Humanas y Sociales.	Novela, teatro, poesía, cine, fotografía, música, danza, diseño, etc.
Principal estrategia demostrativa:	Demostración empírica.	Interpretación convincente.	Innovación emocionante.
Disciplina modelo	Psicología.	Etnografía.	Literatura.
Principal sistema de representación de datos y conclusiones :	Matemáticas, Estadística.	Lenguaje verbal, Narración.	Cualidades estéticas de cualquier tipo de lenguaje: verbal, visual, musical, corporal, audiovisual, etc.
Períodos de vigencia:	Desde mediados del siglo XIX hasta la actualidad.	Desde finales de la década de 1960 hasta la actualidad.	Desde comienzos de la década de 1990 hasta la actualidad.

Fuente: (Marín Viadel, R., 2005: 228)

Marín Viadel realiza una taxonomía entre los usos de la imagen y la narrativa en investigación, diferenciando entre la Investigación Basada en Imágenes (IBI), las Narrativas Personales, Autoetnografía, Escrituras del Yo (NP-A-EY), la Investigación basada en Arte (IBA) y la ArteInvestigación Educativa o Investigación Educativa Basada en las Artes Visuales (AIE) (Marín Viadel, 2005: 234). Sin pretender ahondar en las diferencias y particularidades de cada investigación, los estudios tanto de Hernández como de Marín Viadel demuestran la importancia del uso de las artes, la narrativa y las imágenes en la investigación educativa, como un potente enriquecimiente que abre a la investigación áreas de trabajo sumamente interesantes.

El enfoque narrativo en educación

Muchos autores han defendido la narratividad, la biografía y autoetnografía como un enfoque no sólo posible sino necesario en la investigación y la educación. Algunos como Clandinin y Connelly, (1992; 1994, 1996; Connelly y Clandinin, 1990, 1994, 1995, 2000), McEwan, Egan (1998), Sikes (Packwood y Sikes, 1996; Sikes, Measor y Woods, 1985) Rivas Flores (2010, 26) señala también otras líneas cercanas al terreno de las «trayectorias profesionales y vitales» del profesorado, como es Huberman (1993 y 1995) o en el estudio de las condiciones sociopolíticas del trabajo docente, desde una orientación crítica (Kincheloe, 2001), entre otros.

El enfoque narrativo descansa en la asunción de las narrativas como constitutivas en sí mismas de identidades, vidas y problemas (Bruner, 1986, 1987, 1991). El sujeto autoriza su «voz propia» convirtiéndose en elemento esencial, desde donde se articula la información y la interpretación. El conocimiento articula de este modo una forma de narración sobre la vida, la sociedad y el mundo en general (Rivas, 2010). El proceso de volver a ser el "autor/a" de las narrativas personales puede además, no sólo reflexionar sino ayudar a cambiar las vidas, la percepción de los problemas y las identidades, porque las narrativas personales son constitutivas de la identidad (Carr, 1998), siendo la identidad un concepto siempre en construcción, móvil y complejo, que actúa como pivote entre lo social y lo individual, en interacción mutua (Rivas, 2010).

En este sentido y siguiendo a Dewey (1987) todo arte se constituye como experiencia que intenta dar sentido a las vidas y problemas de quienes las crean, de forma estética y en si mismos, son generadores de relato: "la estética no es un intruso en la experiencia externa, (...) sino que es el desarrollo clarificado e intensificado de rasgos que pertenecen a cada experiencia completa" (1987, p. 10/52). Así, la narración visual, fotográfica, danzada, musical o teatralizada participa de las características que señalaban los autores antes citados, construyendo y generando identidad, pero además, implica una organización y reorganización estética, que conlleva la corporeización, la vinculación emocional, biográfica, vital y simbólica. El yo narrado aparece de este modo adquiriendo posibilidades simbólicas de gran calado y trascendencia y a veces, son más facilmente comunicables, allá donde ciertos contenidos son difíciles de transmitir o aprehender.

El uso de la A/R/Tografía y la IBA como modo de investigación educativa a traves de narraciones biográficas supone de este modo un enriquecimiento de nuestra mirada con todos los procesos creadores que están a nuestra disposición, nos permiten el uso de diversos lenguajes más allá del meramente académico y descubren aspectos que de otro modo, no se nos hubieran revelado.

Conclusión

Para resumir, los beneficios de la introducción de estos saberes "artísticos" a través de las narrativas artísticas serían los siguientes, a partir de Hernandez (2008):

Reflexividad: Conecta las distancias entre el yo y el nosotros, actuando como un espejo. Lo que desde otras áreas psicológicas podríamos llamar "proyección" se erige como una reflexividad constante que nos encara con nuestro conocimiento pero también con nuestras limitaciones. Entre el texto poético, la imagen o la música, emerge la narración, a medio camino entre el ser y el mundo, entre el presente y la experiencia.

Puede ser utilizado para capturar lo inefable, En las investigaciones que actualmente estamos llevando a cabo en Arteterapia y Terapias creadoras, y en el abordaje de momentos difíciles de la vida a través del arte, observamos las cómo emociones extremas o delicadas sólo pueden expresarse, o aprenhenderse a través de la poesía, la danza, la música o la imagen. Trasgrediendo el poder discursivo, apelan a la memoria emocional, que nos conecta con lo sensorial, lo corporal, lo acaecido en nuestro cuerpo y con una huella clara en nuestra existencia, donde quiera que se pueda localizar.

Es memorable, no puede ser fácilmente ignorada –demanda nuestra atención sensorial, emocional e intelectual. El arte es conocimiento a través de la emoción. Por ello, su recuerdo habita las dos esferas del cerebro, implicando a la memoria implicita y explícita, a la emocional y a la cognitiva a un tiempo.

A través de un detalle y un contexto visual, se nos muestra la complejidad. A veces una imagen, un pequeño poema, nos conecta con el dolor o lo inefable de la persona, ese "puctum" que resonaba en Barthes (1989) y que nos hace sentir, en el aspecto más hondo de su significado con el otro.

Hace que lo ordinario aparezca extraordinario. El Arte ofrece un proceso de pensamiento divergente, haciéndonos ver común lo inusual e inusual lo común, porque el arte, al trabajar la forma y el fondo, la gestalt, es capaz de veriar los puntos de vista, poniendo en cuetión constantemente nuestra propia visión. Por ello es un instrumento de reflexión y autorreflexión cognitiva de primer orden.

Entraña corporeización y provoca respuestas corporeizadas. El proceso creador es cuerpo, mano, brazo, dedos, piernas que se mueven, cuerpos que habitan un espacio, garabatos que son la huella de movimientos de los niños en el aire, que se posan levemente en un papel. El arte se siente a la vez que se piensa en el cuerpo que lleva la huella de la experiencia haciendo que ésta se incorpore al conocimiento de modo sencillo y lógico.

Puede ser más accesible que muchas formas de discurso académico. A veces el discurso académico se aleja de la experiencia, que es siempre cognitiva pero también emocional. El Arte es una ventana que abre proyecciones y ante las cuales encontramos, además de nuestra propia mirada, como un espejo, el contexto y la mirada del otro, de la otra que lo ha realizado. Ver una obra es hablar de uno mismo, de una misma y de la relación con el mundo.

Hace lo personal social, y lo privado público. Al ir hacia lo público permite a los investigadores asumir una posición más activista. Al incidir el arte en aspectos íntimos, habla sin embargo de la experiencia de la humanidad, de sus pérdidas, separaciones y apegos. Conecta y legitima lo que a veces es ocultado, pone en relación lo pensado por miembros de la comunidad, habla del leguaje subalterno, del no reconocido y le da voz, convirtiéndose en altavoz de lo minúsculo.

Referencias

Barone, T. (2001) Science, Art, and the Predispositions of Educational Researchers. *Educational Researcher*, 24-28.

Barthes, R. (1989) *La cámara lúcida.* Notas sobre la fotografía. Barcelona, Paidós.

Bruner, J. (1986). *Actual minds- possible worlds.* Cambridge, MA: Harvard University Press.

Bruner, J. (1987). Life as narrative. *Social Research, 54*, 12-32.

Bruner, J. (1991). La autobiografía del yo. En *Actos de significado.* (pp.110-115). Madrid: Alianza.

Carr, A, (1998) Michael White's narrative therapy. *Contemporary Family Therapy*, *20*(4), 485-503.

Clandinin, D.J. y Connelly, F.M. (1992), Narrative and Story in Practice and Research. En: Schön, D. (Ed.), *Case Studies in and on Educational Practice*. Nueva York: Teachers' College Press. (pp. 258-281).

Clandinin, D.J. y Connelly, F.M. (1994), Personal Experience Methods. En: Denzin, N. K., y Y.S. Lincoln (eds.), *Handbook of Qualitative Research*. Thousand Oaks, CA: Sage.

Clandinin, D.J. y Connelly, F.M. (1995), *Teachers' Professional Knowledge Landscapes*. Nueva York: Teachers' College Press.

Clandinin, D.J. y Connelly, F.M. (1996), Teachers' Professional Knowledge Landscapes: Teacher Stories – Stories of Teachers – School Stories – Stories of Schools. *Educational Researcher*, *25*(3): 24-30.

Conelly, M. y Cladinin, J. (2000) *Narrative inquiry*. San Francisco: Jossey-Bass.

Conelly, M. y Clandinin, J. (1995). Relatos de Experiencia e Investigación Narrativa. En J. Larrosa, et alt. (1995). *Déjame que te cuente. Ensayos sobre narrativa y educación*. (pp.11-59). Barcelona: Laertes.

Cuadrado Fernández, A. (2013). *El canto en las aulas de música de educación primaria: un análisis interpretativo de diversas prácticas docentes*. (Tesis doctoral). Universidad Complutense de Madrid, España.

Cuadrado Fernández, A. (2013). Pensar y actuar metodológicamente: Una experiencia de investigación mediante un estudio de casos cualitativo. *Arteterapia*, *8*, 191-210.

Eisner, E. W. (1997). *El ojo ilustrado. Indagación educativa y mejora de la práctica educativa*. Barcelona: Paidós.

Eisner, E. W. (2002) *El arte y la creación de la mente*. Barcelona: Paidós.

Hernández, F. (2008). La investigación basada en las artes. Propuestas para repensar la investigación en educación. *Educatio siglo XXI*, *26*, 85-118.

Huberman, M. (1993). *The Lifes of Teachers*. Londres: Cassell.

Huberman, M. (1995). Trabajando con narrativas biográficas. En, Hunter McEwan y Kieran Egan (eds.), *La narrativa en la enseñanza, el aprendizaje y la investigación* (pp. 98-100). Buenos Aires: Amorrortu.

Irwin, R. L. (2004). A/r/tography: A metonymic métissage. En R. L. Irwin y A. Cosson. (Eds.), *A/r/tography: Rendering self through arts based living inquiry* (pp. 27-38). Vancouver, BC: Pacific Educational Press.

Irwin, R. L., Beer, R., Springgay, S., Grauer, K, Gu, X., y Bickel, B. (2006). The rhizomatic relations of a/r/tography. *Studies in Art Education*. *48*(1), 70-88.

Irwin, R. L., Bickel, B., Triggs, V., Springgay, S., Beer, R.. Grauer, Kl, Xiong, G., Sameshima, P. y Ricketts, K. (2007). The city of Richgate: A/r/tographic cartography as public pedagogy. *International Journal of Art & Design Education*, *28*(1), 61-70.

Kincheloe, J. (2001). *Hacia una revisión crítica del pensamiento docente*. Barcelona: Octaedro.

Kushner, S. (2010) Recuperar lo personal. En Rivas Flores, J.I. y Herrera Pastor, D. (2010) *Voz y educación. La narrativa como enfoque de interpretación de la realidad*. Barcelona, Octaedro.

Leavy, P. (Ed.). (2017) *Handbook of Arts-Based Research*. Nueva York, Londres: Guilford Press.

López, M. (2015). *Para qué el arte. Apuntes sobre arte y educación en tiempos de crisis*. Madrid, Fundamentos.

Leggo, C., Grauer, K., Irwin, R. L., y Gouzouasis, P. (2004-2006) Arts-based Research in Education: Contentious Compromise or Creative Collaboration? Summary of UBC Hampton Funded

Research Grant 2004-2006. Citado por Hernández, F. (2008) La investigación basada en las artes. Propuestas para repensar la investigación en educación. Educatio siglo XXI, 26, 85-118.

Marín, R. (2011). La Investigación en Educación Artística. *Educatio Siglo XXI*, *29*(1), 211-230.

Marín, R. (2005) La Investigación Educativa basada en las Artes Visuales o ArteInvestigación Educativa. En Ricardo Marín Viadel (ed.) *Investigación en educación artística.* (pp223-274). Granada: Universidad de Granada

McEwan, H. y Egan, K. (1998) *La narrativa en la enseñanza, el aprendizaje y la investigación.* Buenos Aires: Amorrortu.

Springgay, S., Irwin, R.L. y Kind, S. (2005). A/r/tography as living inquiry through art and text. *Qualitative Inquiry*, *11*(6): 897-912.

.

La Autoetnografía Artística en la Configuración de la Profesión

Artistic Autoethnography in the Configuration of the Profession

Ana Serrano Navarro

Universidad Complutense de Madrid, España

Se comparte una experiencia de co-construcción de conocimiento subjetivo a partir de la realización de autoetnografías artísticas bajo una doble mirada: por un lado, como estrategia metodológica de investigación y, por otro, como propuesta metodológica docente; resultando en el proceso una herramienta innovadora y significativa para la formación de los y las profesionales en arteterapia. Partimos de una pregunta sencilla que actúa como activadora del proceso narrativo: "¿por qué he elegido arteterapia?", y que les a adentrarse en su propia historia de vida en relación con los acontecimientos (biográficos, políticos, culturales, etc.) que les han traído hasta el momento presente, de forma no siempre consciente, hasta llegar a elegir la profesión humana que nos ocupa. De alguna manera, se invita a los y las alumnas a transitar creativamente por el quiénes somos y qué nos ha traído hasta aquí, cuestionamiento que da luz verde a un proceso circular de indagación personal-colectiva que, a su vez, genera nuevos interrogantes y dibuja así el mapa de quiénes conformamos el grupo de enseñanza-aprendizaje en el día a día del aula, esbozando el quiénes podemos llegar a ser como arteterapeutas.

Descriptores: Autoetografía artística; Arteterapeuta en formación; Innovación educativa; Investigación basada en las artes; Profesionalización.

We share an experience of co-construction of subjective knowledge based on the realization of artistic autoethnographies under a double gaze: on the one hand, as a methodological research strategy and, on the other, as a methodological teaching proposal; resulting in the process an innovative and significant tool for the training of professionals in art therapy. We start with a simple question that acts as an activator of the narrative process: "why did I choose art therapy?", And that they should enter into their own life story in relation to the events (biographical, political, cultural, etc.) that they have brought them to the present moment, in a not always conscious way, until they reach the choice of the human profession that concerns us. In some way, students are invited to travel creatively for "who we are and what has brought us here", a question that gives the green light to a circular process of personal-collective inquiry that in turn generates new questions and draws thus the map of who we are the teaching-learning group in the day to day of the classroom, outlining who we can become as art therapists.

Keywords: Artistic autoethnography; Art therapist in training; Educational innovation; Arts based research; Professionalization.

Introducción y contexto: Una intención que tomo prestada…

…Invitar al recorrido de nuevos caminos hacia territorios que, aunque ya conocidos, puedan ser paseados de nuevo; e intentar mostrar que, en los márgenes de las geografías ya vividas, a veces, se encuentra parte de lo esencial…

(López Fernández Cao, M., 2009, p.3)

En las líneas que siguen se comparte una experiencia de co-construcción de conocimiento subjetivo a partir de la realización de autoetnografías artísticas bajo una doble mirada: por un lado, como estrategia metodológica de investigación cualitativa y, por otro, como propuesta

metodológica docente para la formación de los y las profesionales en arteterapia; resultando en el proceso como una herramienta innovadora y significativa.

Al primero de los propósitos de esa mirada dual se refiere Blanco (2012) cuando señala que al compartir su experiencia persigue hacer llegar el debate epistemológico que plantea que

> *Una manera de ver a la autoetnografía es ubicándola en la perspectiva epistemológica que sostiene que una vida individual puede dar cuenta de los contextos en los que le toca vivir a esa persona, así como de las épocas históricas que recorre a lo largo de su existencia.* (p.54)

La materia en la que se encuadra esta experiencia se asoma a los fundamentos teóricos del arteterapia, al tiempo que supone el primer encuentro de los y las alumnas con el grupo y el desarrollo de una formación de máster que, por ser tan vocacional y humana, les confronta consigo mismos y mismas, con su presencia frente al otro/a, como la mejor herramienta que tienen para el ejercicio profesional. Sin embargo, muchos/as aún no son conscientes de esta circunstancia, de lo crucial de su bagaje vital y emocional que, puesto al servicio del acompañamiento de las personas, puede constituir un enorme saber aún latente. En ese sentido, la autoetnografía como enfoque ha sido pensada por sus referentes como aquel que "reconoce y da lugar a la subjetividad, la emocionalidad y la influencia del investigador/a en su trabajo, en lugar de ocultar estas cuestiones o pretender que no existen". (Ellis, Adams y Bochner, 2015, p.252)

Tal planteamiento incluye la premisa de que las experiencias de vida suponen un saber genuino y fundamental a rescatar para la formación en arteterpia, dado que sus vidas y el modo en que se las cuentan, pasan a ser el punto de partida para sus autoetnografías. Al respecto señala Charriéz (2012) que

> *La historia de vida es la forma en que una persona narra de manera profunda las experiencias de vida en función de la interpretación que ésta le haya dado a su vida y el significado que se tenga de una interacción social.* (p.53)

Por la trayectoria del propio máster, es necesario conocer que ésta es una propuesta heredera de la anterior profesora de dicha materia, la Doctora Marián López Fernández Cao, de quiénes muchas/os de nosotras/os hemos aprendido mucho de lo esencial para la práctica arteterapéutica, pero también docente e investigadora. Poder escribir este texto habla en primera persona de su generoridad al haberla ofrecido tras quince años de experiencia propia, para mi trabajo en una nueva etapa en esta formación, así como para este simposio. Como ella misma señala "desde ese momento, hace más de quince años, lo repito con mi alumnado, sea la asignatura que sea. Les pregunto quiénes son y por qué están aquí. Creo que es un ejercicio de identidad profesional pero también existencial" (López Fernández Cao, 2019, pendiente de publicación).

Desarrollo de la experiencia

La importancia de hacerse preguntas

Partimos de una pregunta sencilla que actúa como activadora del proceso creador-narrativo: "*¿por qué he elegido arteterapia?*", y que les invita a adentrarse en su propia historia de vida en relación con los acontecimientos (sucesos biográficos, políticos, culturales, etc.) que les han traído hasta el momento presente, de forma no siempre consciente, hasta llegar a elegir la profesión humana que nos ocupa.

De alguna manera, se les invita a transitar creativamente por el *quiénes somos y qué nos ha traído hasta aquí*, cuestionamiento que da luz verde a un proceso circular de indagación personal-

colectiva que, a su vez, genera nuevos interrogantes y dibuja así el mapa de quienes nos vinculamos conformando el grupo de enseñanza-aprendizaje, esbozando además el quiénes podemos llegar a ser como arteterapeutas en el mañana. Así, como señalan Ellis, Adams y Bochner (2015) "como método, la autoetnografía es, a la vez, proceso y producto" y es a su vez desde esa perspectiva que se solicita que el formato de las auto-etnografías aúne la reflexión escrita con la expresión artística libre. (p.249)

Una vez iniciado el viaje emocional, cada pregunta se sucede actuando como respuesta para la siguiente iniciándose un diálogo interno-externo desde un lugar seguro, el marco vincular formativo, que despliega las narrativas personales de la manera en que López Fernández Cao (2019) lo plantea al afirmar que,

> *La narrativa moviliza aspectos que ayudan a mirarnos desde otras perspectivas, más allá de aquellas donde nos han colocado o nos hemos colocado de modo inconsciente. Ayuda a exteriorizar el caos y dolor interno, extraerlo, dándole forma a través del lenguaje –sea este escrito, dibujado, dramatizado, danzado–, a verlo fuera de nosotros mismos: organizándolo a través de líneas, colores, composición o estructura; a través de verbos, adverbios y determinados adjetivos; a través de ritmos, gestos y movimientos; a reflexionar por qué unos y no otros. A darles un nuevo significado.* (Pendiente de publicación)
>
> *Atreverse a cuestionarse, a preguntarse por quién uno/a es en el contexto de una formación grupal, resuena en la idea parafraseada de Fiorini (1999) de llegar a hacer "lo máximo posible con lo dado", y para ello, hacerse las necesarias preguntas que permitan un movimiento donde no lo había, hacia un ser con mayor plenitud que se pone a disposición de un cambio personal, pero también social y comunitario, a través de su práctica profesional.*

Narrar para dibujar la forma: el mapa de quiénes somos

Hablar, dialogar o entrevistar a los seres queridos es una de las múltiples herramientas para la recogida de datos biográficos, sociales y culturales, que los y las arteterapeutas en formación, ahora investigadores/as, emplean en el desarrollo de sus autoetnografías. De esa forma se tejen lo que Ellis (2015) denomina "las narrativas co-construidas" que,

> *Ilustran el significado de las experiencias relacionales, en particular, cómo las personas afrontan en colaboración las ambigüedades, incertidumbres y contradicciones de ser amigos, familiares y/o parejas íntimas, y entienden las relaciones como eventos conjuntamente construidos, asuntos incompletos e históricamente situados.* (p.258)

Tal ejercicio se inicia apenas desde una necesidad, una intuición o un deseo y deviene en muchos casos en un redescubrimiento significativo de aspectos de sus vidas hasta ahora no conocidos o por los que habían caminado como de puntillas, pero que en el ahora cobran relevancia, a través de los lenguajes y materiales plásticos que terminan por darle forma en un profundo ejercicio de autoconocimiento que les pone en contacto de nuevo con sus deseos, necesidades y dificultades, ahora desde una nueva mirada.

Este ejercicio, en el contexto de contención grupal, genera una experiencia de co-viaje, de co-construcción de conocimiento, aquello a lo se refieren Ellis, Adams y Bochner (2015) cuando hablan de la conexión con otros/as participantes como co-investigadores en el proceso de entender aspectos del sí mismo/a.

Fotografías, audiovisuales, poemas, obras pictóricas, dibujos, performances, recitales, instalaciones, lecturas…llenan las clases de contenido durante unos días en los que el tiempo del conocimiento tal y como solemos entenderlo se detiene para dar paso a ese tiempo del sentir, del fluir (Nakaruma y Csikszentmihalyi, 2002) y del latir, que es valorado por el grupo como una de las experiencias más significativas y de mayor calado para su formación profesional como arteterapeutas en esos primeros momentos.

Dar voz: mientras el corazón late…

Toman voz dos de las autoetnografías desarrolladas por dos arteterapeutas en formación de primer curso que han prestado su trabajo para ilustrar las ideas que se exponen.

"Eu" es el título de la auto-etnografía de Uxía Treitas. Su obra plástica fue un libro de artista en el que se intercalaban cartas manuscritas a personas importantes de su vida a las que por uno u otro motivo tomaba la decisión de escribir, junto con el retrato de esa persona dibujado sobre acetato y cosido en su totalidad como si de un acordeón se tratara, tal y como se observa en las imágenes.

Figuras 1 y 2. Detalles de "Eu"
Fuente: Serrano, A. Fotografías tomadas a partir de la obra de Treitas, U.

La autora escribía:

> *La respuesta a la pregunta comienza articulándose como una lluvia de ideas en la que sobresalen palabras y frases como: empatía, ayudar a la gente, educación no académica y arte como forma de expresión puede ayudar a las demás. En este punto no encuentro nada que realmente pueda representar con una obra artística para expresar cómo he terminado aquí, así que empiezo a atar cabos: llego a la conclusión de que la gente que ha pasado por mi vida y mis vivencias con ellas me han hecho ser lo que soy ahora y tomar las decisiones que he tomado.*

"Juana - El viaje de una mujer migrante" es el título del segundo ejemplo, desarrollado por su compañero Wilson Granada. Por su parte, una interpretación libre de la obra pictórica "Madre y niño" (1989) del pintor Oswaldo Guayasamín, integra imágenes personales y un poema a dos voces, junto con una reflexión escrita. Todos estos elementos reestablecían un diálogo con su madre desde un binomio de significaciones que resonaban con la idea de distancia física y cercanía emocional. Como él mismo narraba: "sus palabras perfectamente podrían haber sido mis palabras. Se crea una conexión entre su historia y la mía".

Figuras 3 y 4. Detalles de "Juana-El viaje de una mujer migrante"
Fuente: Serrano, A. Fotografías tomadas a partir de la obra de Granada, W.

Sobre el proceso creador el autor escribía:

> *Al principio, al reflexionar sobre cómo he llegado hasta el máster de arteterapia, se me presentan dos cuestiones: cómo llegué a España y por qué me interesé por el campo social y artístico. Para responder a estas preguntas haré una regresión sobre el proceso migratorio de mi madre y su relación vincular conmigo.*

En ambos casos se observa el inicio del mencionado viaje por toda una secuencia de recuerdos, imágenes y detalles que hilados de forma emocional configuran una existencia que no es sólo biográfica, sino que se da en un contexto familiar, social y cultural que desde este nuevo espacio simbólico, este inaugurado tiempo-lugar para convertirnos en arteterapeutas, se hace necesario y posible reconstruir.

Conclusiones

Tras la presentación de las autoetnografías y teniendo aún la emoción presente, se pidió a los y las alumnas que pensasen algnas ideas conclusivas sobre la experiencia, pudiendo ser de forma narrativa libre u organizándolas en las siguientes categorías relacionadas con los contenidos específicos de la materia: (a) Habilidades arteterapéuticas; (b) Proceso de creación, arte, obra,...; (c) Expresión, integración emocional; (d) Fundamentos teóricos; (e) Relación con el otro/a presente, vínculo,...; (f) Cuerpo; (g) Metodología de intervención; (h) Lenguajes, técnicas, materiales, ...; (i) Obtención de hallazgos, cambios, "resultados" en la intervención.

En general, todos/as ellos/as respondieron señalando la sigificancia de los hallazgos a partir de la experiencia, cobrando especial importancia el papel del grupo como elemento de contención, así como la relevancia de los hechos concretos de cada historia en relación con sus vidas como algo valioso a poner en la relación con el otro/a.

De las respuestas globales y lo trabajado en clase, extraigo algunas ideas como son: la vivencia del proceso creador, la suspensión del juicio, lo profundo del contenido presente en las obras, la presencia de la emoción a la escucha del otro/a, el necesario espacio de contención y seguridad, la libre expresión, el tiempo, el grupo como espacio social y de conocimiento mutuo, la posibilidad de emerger lo propio y personal de cada uno/a, la importancia del cuerpo presente, la necesaria revisión biográfica y su potencial para el desarrollo personal, formativo y profesional, la auto-etnografía como metodología, la validez de la experiencia como fuente de conocimiento, las resonancias personales, la importancia del lenguaje verbal y los silencios, la diversidad en las maneras y en los puntos de vista, etc.: ideas que se compartieron y que tomaron forma como aprendizajes fundamentales para el perfil profesional de un/a arteterapeuta.

El trabajo autoetnográfico permitió además adentrarse y conocer un abanico de lenguajes artísticos y técnicas muy valoradas para la formación, tanto de perfiles no vinculados al arte, como de aquellos que sí se han desarrollado artísticamente pero desde una posición distinta, y que rescatan el valor de éstos al presentarse vinculados a experiencias y relatos personales significativos, cargados y connotados emocionalmente, posibilitando una mirada más amplia a su posible aplicación en el trabajo arteterapéutico. Resultó significativa la dificultad encontrada en el pensar lo personal desde un contexto social y cultural, resultando tras el proceso como conclusión la idea compartida por el grupo-clase de que necesariamente *"lo íntimo es social"* en función de la mirada que apliquemos a nuestras propias experiencias y de los/ass otras/as, lo que nos coloca como arteterapeutas en una posición que integra una necesaria perspectiva de género que tiene además en cuenta los ejes de desigualdad y los

determinantes sociales, así como la co-responsabilidad que como profesionales tenemos en todo ello.

Atendiendo al segundo de los propósitos enunciados, como estrategia de innovación docente, el desarrollo de las autoetnografías ha supuesto el inicio de un camino por transitar que me ha permitido encontrarme con los y las alumnas desde un lugar nuevo, ya conocido y al tiempo por conocer. Bajo ese prisma, "la autoetnografía sirve para transformar las perspectivas mayoritarias y homogéneas que utilizamos y las enfoca hacia la comprensión e incorporación de la diversidad individual en la interacción que se crea dentro de la escuela y el aula". (Montero-Sierburth, 2016, p.3). Esas perspectivas, la de cada uno de ellos/as y la mía propia, configuran un paisaje desde el que observar y entender los procesos individuales y circulares encadenados que son posibles para la formación de los y las arteterapeutas que, a su vez, esperamos sean capaces de derrollar y ajustar en el devenir de su propio ejercicio profesional.

Referencias

Blanco, M. (2012) Autoetnografía: una forma narrativa de generación de conocimientos en Revista Andamios, Volumen 9, número 19, pp. 49-74

Charriéz (2012). Historias de vida: Una metodología de investigación cualitativa. En Revista Griot, Volumen 5, Nº. 1.

Ellis, C. (2015) Autoetnografía: un panorama. En Revista Astrolabio, nueva época, número 14.

Ellis, Adams y Bochner (2015). Autoetnografía: un panorama. En Revista Astrolabio, nueva época, número 14.

Ellis, C. y Bochner, A. (2000). Autoetnografía, narrativa personal, reflexividad: el investigador como sujeto. En N. K. Denzin and Y. S. Lincoln (Eds.) Handbook of Qualitative Research (2nd ed., pp. 733-768). Thousand Oaks, CA, Sage.

Fiorini, H. (1999) El psiquismo creador. Psimática.

López Fdez. Cao, M. (2009) Posibilidades de ser a través de arte, creación y equidad. Principios: educación, creación e igualdad. Eneida.

López Fdez. Cao, M. (2019) El libro de artista como modo de autoetnografía de la profesión docente. En Fotografía en la formación del profesorado. Narcea. (Pendiente de publicación)

Montero-Sieburth, M. (2016) La Auto etnografía como una Estrategia para la Transformación de la Homogeneidad a favor de la Diversidad Individual en la Escuela.

Nakaruma, J. y Csikszentmihalyi, M. (2002) The concept of flow. En Emotion-Focused approaches.

El Diario Fotográfico de Artista como Reflexión Docente e Investigadora

The Artist's Photo Diary as a Teaching and Research Reflection

Marta Lage de la Rosa

Universidad Complutense de Madrid. España

El foto diario es una herramienta que contribuye a resolver el desafío continuo en investigación pedagógica e innovación educativa. La propuesta se emplea como eje vertebrador dentro de la denominada ecología del conocimiento al utilizar las redes de oportunidades y recursos para aprender en una sociedad marcada por la individualidad dentro de un entorno digital y virtual y por la hiper utilización del lenguaje visual. Como artista se desarrollan procesos creadores para conocer el mundo que nos rodea a través de la propia investigación plástica y visual y, como docente, se traslada esta experiencia al alumnado. Partiendo de la Investigación Basada en las Artes (IBA) se usa el foto diario como una herramienta experiencial y holistica al servicio de las tareas docentes, de investigación y de descubrimiento propias de los procesos de enseñanza y aprendizaje. Participa de la biografía o historia de vida y de la etnografía en imágenes dentro y fuera del aula. Después del fotodiario se elabora la conclusión o cierre del proceso y se comparte en el grupo con la posibilidad de hacerlo directamente o con artefactos visuales analógicos o digitales desarrollados con total libertad en el uso del lenguaje plástico y visual.

Descriptores: Biografía, Fotografía**,** Artes visuales; Innovación educativa**,** Investigación pedagógica.

The photo diary is a tool that contributes to solving the challenge of pedagogical research and educactional innovation. The proposal is used as the main axis within an ecology of knowledge by using networks of opportunities and resources to learn in a society marked by individuality, within a digital and virtual environment and by the hyper use of visual language. As an artist, creative processes are developed to gather knowledge of the world through our own visual research. As a teacher, this experience is furthermore transferred to the students. Using Arts Based Research (ABR) as a starting point, the photo diary is used as an experiential and holistic tool at the service of the teaching, research and discovery tasks of the teaching and learning processes. It forms part of the history of life in images both inside and outside the classroom. After creating the photo diary, the decision of whether it be shared is a personal choice. The conclusions or closure process is shared in the group, and is done with the use of visual or digital work of arts developed with total freedom through the use of visual language.

Keywords: Biographies, Photography; Visual arts; Educational Innovations; Pedagogical research.

Introducción y Contexto

"El homo sapiens ha derivado en homo fotograficus" Joan Fontcuberta

El desarrollo del lenguaje fotográfico es especialmente relevante hoy, ya que desde finales del siglo XX, habitamos en la denominada hipermodernidad, era en la que el acento está en la exacerbación de la modernidad, desarrollada, entre otros, por el filósofo francés Gilles Lipovetsky caracterizada por una sociedad hipervisualizada en la que las imágenes ya no sólo documentan la realidad sino que la construyen. Esta es una de las líneas de las que se parte en esta comunicación. Jonh Berger en usos de la fotografía dedica un capítulo a Susan Sontag y la cita textualmente:

> "*Las fotografías son quizá el más misterioso de los objetos que constituyen y densifican el medio ambiente que consideramos moderno. En realidad, las fotografías son experiencia capturada y la cámara es el arma ideal de la conciencia en su afán adquisitivo*" Susan Sontag, Sobre la Fotografía (Berger 2006, p.55)

En palabras del fotógrafo Joan Fontcuberta "Vivimos un tsunami icónico" a nivel global e individual, ni siquiera hay tiempo de revisitar todas las imágenes que produzco. Cada segundo se publican en Facebook más de 243.000 fotos y en instagram más de 65.000 (cifras aproximadas, siempre muy elevadas, variando según las fuentes consultadas). Las imágenes superan la realidad. "El homo sapiens ha derivado en homo fotograficus" un ser que lo fotografía todo con voracidad (Fontcuberta, 2017).

Todo ello constituye esta sociedad capitalista *hipermoderna* de consumo exacerbado en todos los ámbitos. En relación con ello, desde de la educación, también nos encontramos inmersos dentro de la denominada *ecología del conocimiento* denominación que puede definirse al emplear las redes de oportunidades y recursos para aprender en una sociedad marcada por la individualidad dentro de un entorno digital y virtual hipervisualizado. Es necesario desarrollar las competencias necesarias para poder aprender lo necesario en el transcurso de su existencia.

Es especialmente importante, además de consumir imágenes, producirlas y tener, por tanto, un conocimiento básico del lenguaje visual para poder profundizar en la construcción, creación y lectura de las mismas desde la mirada crítica tan necesaria en la formación escolar.

Si nuestra memoria recuerda en imágenes y la imaginación es la facultad de crear nuevas imágenes significa que en esta "era post-fotográfica" (Fontcuberta, 2017) actual, tenemos la fortuna de poder registrar cada día en imágenes. Así sucede en las dos redes sociales antes mencionadas en las que, sobre todo, se comunica así. Además, ya no es necesario un largo proceso de aprendizaje técnico para hacer fotos. La creación de imágenes está al alcance de la mayoría. No obstante, se da la paradoja, de que a pesar de que el lenguaje visual ha crecido de forma exponencial como medio de comunicación, no se ha desarrollado a la par la alfabetización visual. Tema importante desde un punto de vista formativo que se desarrolla utilizando el foto diario como herramienta de innovación educativa y no sólo en las disciplinas más relacionadas con las artes plásticas y visuales, sino que se puede aplicar de forma transversal a las materias científicas que han sido muy cercanas históricamente al lenguaje visual, desde los diarios de Leonardo repletos de imágenes. Recordamos que la ciencia y el arte han estado unidos en otras épocas y no se entendía la investigación en las ciencias sin las necesarias imágenes no sólo como complemento de los textos sino como documento en sí mismas de conocimientos que no se pueden transferir a palabras o números.

Los usos y modos tradicionales de la fotografía desde el siglo XIX, como elemento de "perdurabilidad" permiten reflejar la realidad tal cual es, inmortalizar la naturaleza y a los seres vivos. Es la fotografía como documento. Dentro de este tipo de fotografía están movimientos como el naturalismo, positivismo y la cultura científica.

En el siglo XX se desarrolla la fotografía artística con la subjetividad de lo fotografiado, se interviene en una realidad para realzar sus componentes, no es mentira pero ya hay una alteración de la realidad, no una representación tal cual de la misma. Se destaca el trabajo de la fotógrafa americana Cindy Sherman que se convierte en modelo de sus imágenes que no son autorretratos sino un vehículo para cuestionar el papel y la representación de las mujeres en la sociedad, los medios de comunicación y la naturaleza de la creación del arte.

La fotografía del s. XXI contiene las características del individuo hipermoderno (Lipovetsky & Charles, 2006) orientado hacia el placer y el hedonismo inmediato y de la marca biográfica, yo estoy presente en los hechos, planteamiento post fotográfico que tiene que ver con conectividad, la comunicación y la interacción constante. Las consecuencias directas de estos hechos son un exceso de la cantidad de fotos que se producen y la pérdida de interés como consecuencia de ello, igual que en la posesión y acumulación de otros bienes de consumo. También deriva la trivialización y la banalización de las imágenes.

Desarrollo del fotodiario: ¿Cómo se hace?

"El verdadero viaje de descubrimiento consiste no en buscar nuevos paisajes, sino en tener nuevos ojos" Marcel Proust.

El foco principal es tener un acercamiento experiencial y emotivo al conocimiento a través de la imagen fotográfica qué, más que ofrecer respuestas de forma unidireccional, muchas veces plantea preguntas.

¿Qué foto diario hacer? Concepto y tipología

La propuesta de esta herramienta de innovación metodológica consiste en ampliar el concepto de los diarios de clase ampliamente utilizados (Zabalza, 2004) usando el lenguaje visual. El foto diario, por tanto, es un documento gráfico y visual que utiliza tanto el profesorado como el alumnado en formación. A continuación se describen algunas de sus características principales:

- Recoge, no tanto las actividades desarrolladas en clase, sino la vinculación especial que éstas tienen con la persona que lo elabora (desde su emoción) y con su vida también fuera del aula.
- Es un trabajo constante y en evolución a lo largo del desarrollo del curso.
- Su elaboración no tiene porqué ser diaria pero sí constante.
- Permite y facilita el contraste de la información entre sensaciones, percepciones y análisis de la información entre los colectivos implicados en el proceso de enseñanza aprendizaje.

Desde el punto de vista metodológico se inscribe en el campo de la investigación cualitativa, basada en la narración autobiográfica o historia de vida. La persona cuenta su propia historia a su manera, que es una forma de investigación validada por la etnografía feminista (Angrosino, 2012) este enfoque permite la subjetividad, la empatía y el diálogo interior dotado de validez per se. Como la auto etnografía recoge toda la documentación gráfica y visual, es decir, el foto diario permite comunicar a través del lenguaje visual dónde entronca con la Investigación Basada en las Artes (IBA) como herramienta innovadora en investigación educativa.

La misión del foto diario combina y complementa, además de la finalidad investigadora, que se acaba de desarrollar, la no menos importante, destinada al desarrollo personal y profesional del profesorado y alumnado como se recoge en la Figura 1.

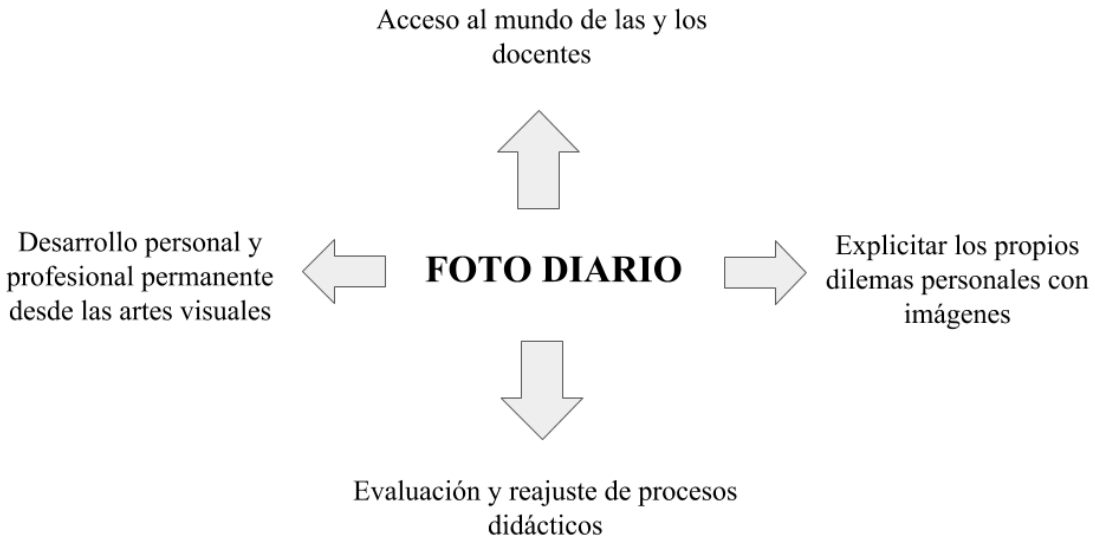


Figura 1: Ámbitos de impacto del foto diario
Fuente: Elaboración propia a partir de Ámbitos de impacto del diario de clase Cuadro nº1 recuperado de: (Zabalza, 2004:19) Los aspectos generales de los diarios de clase.

La propia dinámica de la elaboración del lenguaje visual tiene unas características propias de introspección, desarrollo creativo y cognitivo validado cada vez más por las últimas investigaciones en neurociencia.

Fotografiar es Fluir o estar en la zona

Desde la creatividad el estado de flujo o "fluir" es un concepto desarrollado por el psicólogo Mihaly Csikszentmihalyi en 1975 y se refiere al estado mental operativo en el cual una persona está completamente inmersa en la actividad que ejecuta (Csikszentmihalyi, 1998). Acontece en la toma de fotografías, se requiere de la focalización de la energía en la tarea a llevar a cabo y se caracteriza por una implicación total en la misma, posibilitando experimentar en el presente, conectar con la emoción y percibir una sensación de concentración placentera y agradable mientras la actividad está en curso. Esta experiencia de *fluir o estar en la zona* también es conocida como estado de conciencia plena o Mindfulness. En palabras del fotógrafo Pep Guinea en entrevista (Sanmorán, 2017).

> "*Soy como el meditador que observa lo que pasa sin interferir. Si pienso lo que me aporta la fotografía en este proceso es la capacidad de abstraerme, cuando disparo no pienso. 2016 ha sido un año durísimo (…) cuando estoy concentrado en conseguir lo que busco para el trabajo, mi cabeza se despeja y me siento liberado de los sentimientos negativos*".

¿Como hacer el foto diario? Elementos Básicos del Lenguaje Visual Fotográfico en pasos

1º. Captura de las imágenes.

Para realizar las fotografías se usan móviles y cámaras digitales. Se recomienda para los móviles (sistema Android) usar la aplicación de fotografía profesional FV5 que "convierte" la

cámara del móvil en una cámara manual, casi profesional en la que podemos manipular el diafragma y la velocidad en la toma de imágenes.

2º Revelado digital

Se propone usar en el móvil la aplicación gratuita Photoshop Express de edición de imágenes y collage para realizar el revelado digital.

Pasos para la elaboración de las imágenes (Langford, 1988).

1º Explicar nociones del manejo de la cámara desarrollando los conceptos de abertura y velocidad, relacionados con la profundidad de campo, la exposición, la sensibilidad y el enfoque.

2º Desarrollar las nociones de encuadre, disposición de los elementos, reglas de composición visual y formato.

3º Experimentar con la luz, fotografía significa literalmente dibujo con luz y de su calidad y dirección depende la imagen.

4º Desarrollar las cualidades del sujeto fotografiado, las escalas tonales, la línea, las texturas visuales, el ritmo y la forma.

Finalmente la característica principal que diferencia la fotografía de otros lenguajes visuales como el dibujo o la pintura es la inmediatez, registra una escena en un instante por lo que nuestra mirada estará siempre atenta a lo que sucede para desarrollar todo el potencial creativo.

Figura 2. Blog Educación Artística y Cultura Visual
Fuente: Blog de la autora.

Figura 3. Blog de la asignatura de Primaria realizado por el grupo de estudiantes y las profesoras de la UAM dentro de un proyecto de innovación educativa.
Fuente: Captura de pantalla del blog realizado por la autora

Libro/artefacto/objeto de artista como reflexión a partir del foto diario

El foto diario se puede realizar de forma analógica o digital o combinando ambas. Como docente he trabajado de las dos maneras, con un diario al uso y con blogs individuales[1] (Figura 2) o de creación compartida en el aula realizados de forma colaborativa[2] en distintas asignaturas con los grupos de estudiantes. Suponen la ventaja de poder guardar la memoria de lo que sucede en los procesos de aprendizaje y acceder a ella desde cualquier lugar.

Después de consignar el proceso en el foto diario o blog, al acabar el curso, la reflexión que surge del mismo se completa con la realización de un libro de artista o artefacto artístico de creación libre que puede ser analógico o digital como conclusión y cierre de todo el proceso de aprendizaje. Las figuras 4 y 5 se muestran ejemplos de estos artefactos creados a partir del foto diario de aula.

[1] Blog Educación Artística y Cultura Visual como lugar de encuentro de experiencias creativas y docentes. Visitar blog en el enlace: https://educacionartisticayculturavisual.blogspot.com/

[2] Enlaces a los distintos blogs colaborativos de asignaturas impartidas en dos universidades públicas.

https://ieartisticaprimaria.blogspot.com/; https://edartisticainfantil1516.blogspot.com/; https://proyectosinterdisciplinaresenartes.blogspot.com/; https://ambitosydinamicasdelarteterapia.blogspot.com/

Figura 4. Artefacto artístico titulado "Me he sentido así durante mi etapa escolar"

Fuente: Fotografía de la autora

Figura 5. Foto fija del video proyecto libro de artista de Laura Gallego de la asignatura didáctica de la Expresión Plástica y Visual

Fuente: Fotografía de Laura Gallego

Reflexiones a modo de conclusión

"Cuanto más pinto, menos escribo. Buena señal." Miquel Barceló

Conseguir que el foto diario sea sólo de imágenes es la constatación de que se han cumplido algunos de los objetivos de acercamiento experiencial y holístico de la investigación basada en las artes en la formación pedagógica y docente. La experiencia fotográfica es un estado de flujo creativo que contribuye a que las generaciones futuras de docentes se planteen la creación de contenidos (por encima del consumo de éstos) como eje central de su experiencia investigadora y educativa.

El lenguaje visual ni sustituye ni complementa otros lenguajes, que también, simplemente es intrínseco a la forma de comunicar desde el arte. Desde un punto de vista metodológico tenemos la obligación de desarrollar todos los lenguajes en educación.

Otra de las conclusiones importantes es que la fotografía consolida la facultad de la observación, método de investigación cualitativo por excelencia. Esa observación se comparte y el proceso de lectura de las imágenes no es unívoco permitiendo la construcción de significados por partida doble: por la persona que emite como por la que recibe o contempla el contenido visual.

Posibilita hacer una lectura diacrónica sobre los acontecimientos, es decir, permiten analizar la evolución de los hechos y volverse a situar en la intención de una imagen o, descubrir una nueva.

A través de esta práctica se consigue además que se alcancen importantes objetivos del área:

- Potenciar la capacidad creativa de cada estudiante a través del descubrimiento del lenguaje plástico y visual.
- Desarrollar sus capacidades de expresión en libertad intima y poder compartirlas.
- Potenciar la capacidad de apreciación estética, tanto en arte como en elementos del entorno.
- Conocer los principales valores del arte y su papel en la educación.
- Desarrollar la capacidad de análisis crítico de la cultura visual.

Otro de los resultados más importantes de los procesos de elaboración del foto diario desde el punto de vista educativo son las competencias transversales que permiten:

- Analizar de forma reflexiva y crítica la relación individual con las cuestiones más relevantes de la sociedad actual. Entender cómo afectan al impacto social y educativo de los lenguajes audiovisuales, cambios en las relaciones de género e intergeneracionales, multiculturalidad e interculturalidad, discriminación e inclusión social y desarrollo sostenible desde lo personal.
- Adquirir la capacidad de trabajo independiente, impulsando la organización y favoreciendo el aprendizaje autónomo.

La experiencia permite adquirir este recurso para fomentar la participación a lo largo de la vida en actividades plásticas dentro y fuera de la escuela.

La propuesta concluye al compartir el resultado en el grupo. Sirve de colofón del proceso, se presentan el último día momento lleno de emociones para todos surgidas al compartir las experiencias de aprendizaje significativo.

Finalmente se propone recuperar en la actualidad este método de investigación para usarse en materias fuera del área como sucedía antiguamente en ciencias sociales o experimentales, matemáticas o lenguas.

Referencias

Angrosino, M. (2012) *Etnografía y observación participante en investigación cualitativa.* Madrid. España: Morata

Barceló, M. (2003) *Cuadernos de África.* Barcelona. España: Galaxia Gutemberg.

Barthes, R. (1994) *La cámara lúcida. Nota sobre la fotografía.* Barcelona. España: Paidós comunicación.

Berguer, J. (2006) Mirar. Barcelona. España: Gustavo Gili.

Coll, C. (2013) La educación formal en la nueva ecología del aprendizaje. En: Rodríguez Illera, J.L. (Comp.) *Aprendizaje y educación en la sociedad digital.* Barcelona. España: Universitat de Barcelona.

Eisner, E. W. (2002) *La escuela que todos necesitamos.* Barcelona, España: Paidós.

Csikszentmihalyi, M. (1998) *Creatividad: El Fluir y la psicología del descubrimiento y la invención.* España: Paidós Ibérica.

Lage, M. (2014). 1er Encuentro Pedagógico [Mensaje en un blog]. Proyectos Interdisciplinares en Artes (14 de febrero de 2014).

Lage, M. (2015). Quienes somos [Mensaje en un blog]. Ámbitos y Dinámicas del Arteterapia. Recuperado de https://ambitosydinamicasdelarteterapia.blogspot.com/p/quienes-somos.html

Langford, M. (1988) *La Fotografía Paso a Paso. Un curso completo.* Madrid. España: Herman Blume Ediciones.

Lipovetsky, G., & Sebastien, C. (2006). *Los tiempos Hipermodernos.* Barcelona. España: Anagrama. Colección Argumentos.

Sanmorán, C. (15 junio 2017) "La fotografía me aporta en este proceso la capacidad de abstraerme, al disparar no pienso": Pepe Guinea, fotógrafo documentalista [Entrevista] Recuperado de https://www.xatakafoto.com/entrevistas/la-fotografia-me-aporta-en-este-proceso-la-capacidad-de-abstraerme-al-disparar-no-pienso-pepe-guinea-fotografo-documentalista

Zabalza, M.A. (2004) *Diarios de clase. Un instrumento de investigación y desarrollo profesional.* Madrid. España: Narcea

El Cuaderno de Bitácora y Video-Relato de Prácticas Docentes en el Extranjero

Journal Logbook and Video Narrative in Student Teaching Abroad

Anna Steele
Universidad Complutense de Madrid, España

Este proyecto de innovación docente se centra en el uso de las artes, música y lenguas para fomentar la interculturalidad en estudiantes de los Grados en Educación que realizan sus Prácticas Erasmus+. La creatividad en el aula se implementa por medio de unos talleres con experiencias interactivas en arte y música vocal para generar una consciencia de las múltiples dimensiones de la propia identidad cultural. A través de este proceso visible y reflexivo, los futuros educadores se hacen conscientes y respetuosos de otras formas de pensar, comunicar y educar en el país/cultura de acogida. Este enfoque apoya la apropiación del proceso de enseñanza/aprendizaje y conlleva una reflexión sobre la diversidad y creatividad. Durante su estancia en el extranjero los estudiantes elaboran una bitácora personalizada y un video-relato que refleja la esencia intercultural de las prácticas que realizan en otro sistema educativo europeo. Implícita en esta experiencia transdisciplinar a través de las artes y las lenguas es la educación en valores para el aprendizaje permanente. Equipa a los futuros maestros con las herramientas necesarias para fomentar una sociedad tolerante, respetuosa e igualitaria, además de receptiva a otras formas de entender, expresarse y descubrir el mundo.

Descriptores: artes plásticas; música vocal; lenguas extranjeras; educación intercultural; prácticas en enseñanza.

This educational innovation project centers on the use of art, music and languages to promote intercultural education, while preparing Education Degree students for their Erasmus+ Practice Teaching abroad. A creative approach was implemented through workshops focusing on interactive classroom experiences in art and vocal music, so students become conscious of the dimensions of their own cultural identity. Thus, through a visible and reflective process, these future teachers become aware and respectful of other ways of thinking, communicating and educating in another country/culture. Ownership of their teaching/learning experience leads them to reflect on diversity and creativity. During their time abroad they elaborate a personalized field notebook and a video-narrative, which reflect the intercultural essence of the student teaching experience in another European education system. Implicit in this multi-dimensional transdisciplinary development through the Arts and Languages, is an education in values for lifelong learning. It furthermore provides future teachers with the tools necessary to promote tolerance, respect and equality, and thus be receptive to other ways of thinking, expressing and discovering the world.

Keywords: Arts; vocal music; Foreign languages; intercultural education; student teaching.

Introducción

Las Prácticas en la formación de futuros maestros, ofrece la posibilidad de trasladar a un contexto real las competencias docentes y profesionales adquiridas a lo largo del Grado en Educación, en su evolución desde la fase "aprender para enseñar" a la de "enseñar para aprender" (Perez & Steele, 2017). El objetivo de los proyectos de Innovación Docente de la Universidad Complutense de Madrid es desarrollar en los estudiantes Erasmus+ Prácticas una consciencia de la ciudadanía europea y además el intercambio de ideas y metodologías con el fin de fomentar la calidad educativa. Durante el período de prácticas en un país extranjero, los estudiantes tienen la oportunidad de conocer de forma directa el funcionamiento de distintos

sistemas educativos europeos, así como enfoques metodológicos diversos, todo ello en centros escolares donde la docencia puede ser en inglés y otros idiomas europeos. Se ha realizado gracias al apoyo activo, interactivo y efectivo de los tutores y un equipo de profesores especialistas de la Facultad de Educación que participan voluntariamente en unos talleres y seminarios con el fin de darles las herramientas necesarias. Así cumplen con las competencias docentes y con los requisitos de la Memoria de Prácticas y Trabajo Fin de Grado, impartiendo asignaturas tanto en inglés/lengua materna como en español/lengua extranjera. La ciudadanía europea se ha enfocado con el fin de facilitar y promover la interculturalidad durante el período de Prácticas Erasmus+ en Educación. Un aspecto importante son las competencias clave en Europa y la competencia europeísta, "una competencia cohesionadora con las otras ocho competencias… basada en la ciudadanía" (p.35), según Asenjo (2015) para "hacer frente a los retos globales desde el desarrollo de los valores europeos" (p.35).

Tomando en cuenta estos factores, este nuevo proyecto de innovación docente se ha ampliado a la utilización de las artes, y en concreto la música vocal y el arte visual que actúan como vínculos para establecer diálogo e interacción entre culturas. Por consiguiente, es primordial que los estudiantes reciban formación específica para ello, antes del inicio de sus prácticas. Esta nueva faceta ha permitido añadir una dimensión al enfoque a la diversidad, igualdad e inclusión en educación, que ya formaba parte implícita en la preparación hecha en años anteriores, con el fin de destacar la multiculturalidad en contextos educativos.

Los proyectos en principio se centraron en la mejora de la práctica docente de los profesores/tutores de la UCM. A la vez se reforzaron las competencias comunicativa, profesional y tecnológica de los estudiantes, adecuando los procesos y contextos de aprendizaje a la sociedad digital con la utilización de recursos tecnológicos. El nuevo enfoque creativo basado en experiencias artísticas con métodos de arte/terapia y música vocal, no sólo fomenta la consciencia y representación de la cultura propia, sino también la comunicación y apreciación intercultural para construir valores en educación para la paz y la inclusión: respeto, tolerancia e igualdad.

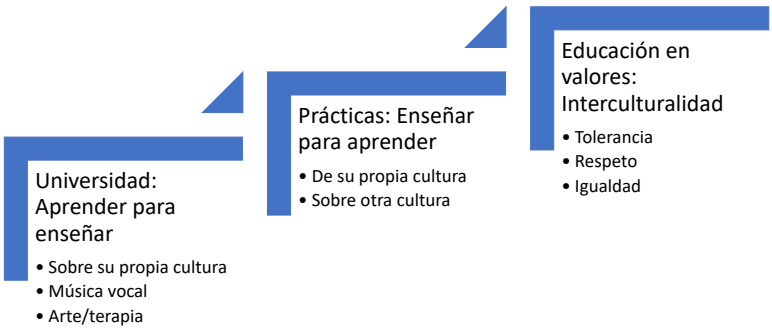
Cuadro 1. Objetivos del proyecto de Innovación Docente nº 312, 2018-19

Métodos

"Artful Thinking helps teachers use works of visual art and music in ways that strengthen student thinking and learning in the arts and beyond." …"create connections between works of art and the curriculum, and to help teachers use art as a force for developing students' thinking dispositions."
(Creating Cultures of Thinking: Harvard University Project Zero)

Las prácticas docentes Erasmus+ en un país extranjero ofrece una formación enriquecedora, ya que contribuye al desarrollo integral de los futuros maestros, en las competencias del grado: profesional, social, personal y lingüístico. Se han creado unos seminarios para la formación y orientación de estudiantes Erasmus+, que se imparten por miembros del equipo de profesores especialistas en distintas áreas de arte, música y lengua de la Facultad de Educación. El punto de partida es la reflexión sobre la educación como herramienta para mejorar la calidad de comprensión y comunicación, además de la responsabilidad personal al participar en prácticas en escuelas europeas. Las herramientas de arte/terapia y música vocal ayudan a profundizar en temas relacionados con la multiculturalidad en las escuelas y una reflexión sobre los procesos enseñanza/ aprendizaje enfocando la tolerancia, el respeto y la igualdad. Según la UNESCO, "La cultura, fenómeno colectivo e histórico, no puede existir sin una continua transmisión y enriquecimiento mediante la educación, …" (p. 13).

Cuadro 2. Interculturalidad: Lenguas extranjeras, Arte/terapia y Música Vocal



Esta experiencia se fundamenta en el pensamiento creativo, que es primordial en cualquier formación para promover lo que Ritchhart define como el desarrollo de *Cultures of thinking (2015)*, con personas resilientes que tienen los hábitos mentales y disposiciones (reflexiva, imaginativa, curiosa, creativa), necesarias para un mundo cambiante. El autor recalca la importancia de cultivar "*lifelong skills*" que promocionan la innovación y creatividad. Por otra parte, Perkins (1994) nos orienta al Arte en sí, como vehículo de un pensamiento multi-dimensional y creativo.

La complejidad e interdisciplinariedad de este Proyecto 312 requieren por un lado un trabajo de estrecha colaboración entre los diferentes profesores participantes con perfiles complementarios: un equipo con una amplia experiencia en formación de maestros, en

bilingüismo e internacionalización, en el Diseño Universal del Aprendizaje (DUA/CAST, http://bookbuilder.cast.org); especialistas en arte/terapia y música vocal. La Figura 1 indica los aspectos a desarrollar durante las Prácticas.

Objetivos del proyecto de Innovación Docente 312

- Prácticas Erasmus+: Observación de la multiculturalidad en escuelas europeas al impartir distintos contenidos en inglés como lengua materna y/o en español como lengua extranjera. Este aspecto le proporcionará una formación de primera mano como futuro educador en proyectos bilingües y que complementará la formación teórica recibida durante el grado.
- Enfoques metodológicos para la igualdad y la inclusión, criterios y sistemas de programación y evaluación al entrar en contacto directo con nuevos contextos de aprendizaje, experimentando distintos sistemas educativos.
- La aportación a la escuela del país de recepción de experiencias basadas en la música y el arte/terapia para fomentar la interculturalidad.
- Bitácora y video narrativa:
  - Desarrollar sus competencias meta-cognitivas, que le permitan conocer y regular sus propios procesos de aprendizaje y aplicar un pensamiento crítico y reflexivo sobre lo aprendido.
  - El conocimiento de distintas realidades culturales y sociales, dentro y fuera del aula, aprendiendo a valorar las diferencias como factor enriquecedor y despertando una conciencia de ciudadanía europea.

Figura 1. Objetivos del proyecto

Con el fin de desarrollar las competencias del Grado y profesionales del maestro, el presente proyecto pretende orientar, observar y analizar el desarrollo en los estudiantes de las Competencias Básicas para el Aprendizaje Permanente (Key Competences for Life Long Learning, Comisión Europea) que se exponen en la Figura 2.

Competencias clave	Objetivo del proyecto
Comunicación en lenguas extranjeras	Inmersión lingüística en las prácticas y la reflexión y redacción de trabajos y tareas encomendadas.
Conciencia y expresión culturales	Apreciar la importancia creativa de las ideas, las experiencias y las emociones a través de distintos medios, como el arte/terapia, la música vocal.
Aprender a aprender	Dotar al estudiante de herramientas concretas (seminarios, guías, plantillas) para guiarle en la observación y análisis de nuevos modelos de aprendizaje y en la comparación de los distintos sistemas educativos.
Sociales y cívicas	Observar su propia capacidad de adaptación a los distintos entornos sociales y culturales y para relacionarse, cooperar y trabajar en equipo. Formarse en el Diseño Universal del Aprendizaje (CAST/DUA) para fomentar la igualdad e inclusión.
Digital	Utilizar herramientas digitales para: comunicarse con tutores, obtener y utilizar información y recursos didácticos (DUA), compartir arte y música de la cultura española.
Sentido de la iniciativa y el espíritu de empresa	Bitácora: capacidad para planificar y gestionar su experiencia docente en Europa de forma personal y creativa.
Comunicación en la lengua madre	Talleres de música/arte Enseñanza del español como lengua extranjera en otros países europeos.

Figure 2. Competencias clave y objetivos

La formación de los futuros maestros en el uso de materiales y recursos digitales en la enseñanza se realizó durante un taller sobre herramientas online de DUA/CAST, que facilita el diseño de materiales personalizados para fomentar la igualdad e inclusión. Debido a la

formación específica que se ha llevado a cabo este año los estudiantes han enfocado la multiculturalidad, el respeto y la tolerancia para crear un *ebook*.

Cuadro 3: Evolución del desarrollo de los proyectos de Innovación Docente

Proyectos de *Innovación* anteriores	**Innovación a través de las *artes***	**Resultados**
Seminarios interactivos sobre Lenguas extranjeras Aspectos académicos Experiencia Erasmus+ Prácticas: Interculturalidad (tutores, ex-alumnos Prácticas Erasmus+)	Seminarios (ídem) Talleres interactivos de sensibilización y uso de las artes Arte/terapia (Marian Alonso, Marián López) Música vocal (Albina Cuadrado)	Personalización y apropiación de los procesos de enseñanza/aprendizaje
Diaria reflexivo sobre experiencias en el aula (Memoria de Prácticas)	Bitácora personalizada con expresión personalizada basada en los talleres	Concienciación intercultural
Video sobre la experiencia en el colegio europeo	Video relato que refleja su experiencia profesional y personal e intercultural	Educación para la paz: Respecto Tolerancia Inclusión Igualdad

El taller de Arteterapia (impartido por María Ángeles Alonso Garrido/Marián López Fernández-Cao) se construyó a partir de estas actividades, basadas en el arte/terapia. Son herramientas que los estudiantes pueden emplear durante las prácticas Erasmus+ y en el futuro como maestros/as. Después de cada actividad se hace una reflexión sobre los factores emocionales y emotivos y por qué son efectivas. Son actividades para cualquier edad.

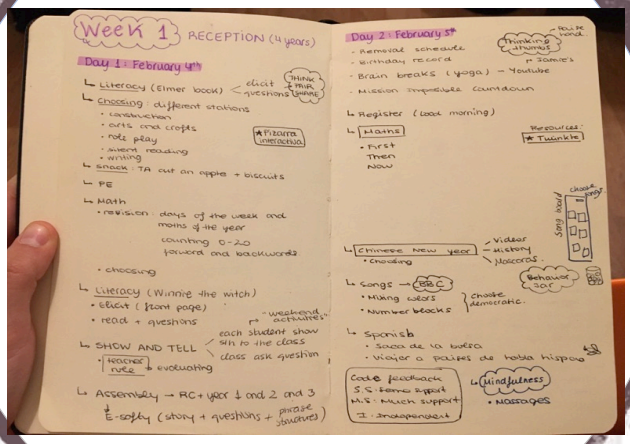
1. Técnicas de relajación de uso en el aula y para entrar en contacto con el cuerpo. Reflexión sobre el cuerpo, su estado y la comunicación con uno mismo. (Pintanel,2005)
2. Movimiento por el aula en silencio y con diferentes tipos de música.
3. Juegos: (Boal, 2015)
    1. Contrarios: escuchar el mandato y hacer lo contrario. Reflexión sobre el lenguaje, la comunicación y nuestras respuestas automáticas, así como la importancia de "desautomatizar" nuestras reacciones para combatir estereotipos.
    2. Espejo: En parejas mirarse y moverse igual. Reflexión sobre la coordinación, el acuerdo y saber cuándo liderar, cuándo seguir, la importancia de llegar al consenso.
    3. Invidentes: se realiza por parejas. El invidente tiene los ojos cerrados o vendados y su guía coloca sus manos sobre sus hombros para dirigirle por medio de leves presiones de las manos. Se puede aumentar o disminuir la velocidad del paseo o hacerle sentir cambios de temperatura o textura y descubrir puertas, ventanas, muebles, pasillos, etc. A continuación, se invierten los roles. Reflexión: ¿Cómo se siente en los dos roles? ¿Cuál era más interesante? ¿En cuál se encuentra más cómodo? Se extiende a una analogía sobre cómo se siente uno cuando empieza a vivir en un país extranjero o cuando ayuda a un extranjero en su propia cultura.

4. Análisis de bitácoras visuales (López y Martínez, 2012) y escrita. Observar la variedad de formas de expresarse (lenguaje, comunicación y representación) Reflexión sobre cómo una bitácora puede ser instrumental en la personalización del aprendizaje y la fase metacognitiva de cómo hemos aprendido para facilitar estos procesos en el futuro. Crear un cuaderno de bitácora de tus experiencias durante las prácticas Erasmus+. Se pueden usar dibujos, colores, formas, *collage*, mosaico, cómics y expresión escrita para fomentar la expresión total e individualizada. El diario/bitácora puede llegar a ser el mejor amigo en este viaje, que acompaña y ayuda a entenderse a sí mismo y a la nueva cultura

5. Dictado de un cuadro: en parejas uno describe el cuadro al otro que responde haciendo su propia interpretación según la descripción. Comprender lo difícil que resulta la transmisión exacta del conocimiento, las distorsiones que se producen, los malentendidos, la importancia del contexto y los detalles. Disfrute o extrañeza al descubrir el cuadro y sus elementos y las emociones que evoca la experiencia de dibujarlo. Reflexión: ¿Por qué ocurre esta reacción emocional? ¿Qué rol prefieres, dictar o dibujar? ¿Qué has descubierto durante la experiencia?

Se sugiere a los estudiantes que, con el fin de prepararse para representar su propia cultura, antes de marchar, visiten museos y participen en actividades culturales para desarrollar una consciencia de su propia cultura y ser receptivos a las nuevas. Pueden empezar a coleccionar postales de cuadros de pintoras españolas (Maruja Mallo, Remedios Varo, Ángeles Santos, etc.), aparte de los que ya son muy conocidos. A partir de estas experiencias compartidas basadas en una sensibilización consciente al inicio, procediendo a los juegos y acabando con la visualización y producción de cuadros, se plantea el uso de estas técnicas y procesos para el aula intercultural. Por otra parte, se les indica la posibilidad de reflejar estos aspectos interculturales en su propio video relato de la experiencia.

Cuadro 4. Bitácora: inicio de Prácticas Erasmus+ 2019



Fuente: estudiante participante en Innova Docentia 312.

El taller de música vocal, impartido por la especialista Albina Cuadrado, se ha basado en el cancionero tradicional infantil en español. Teniendo en cuenta que el canto es un proceso psicomotor complejo, se trabaja la postura, la respiración y la emisión, y se realiza el aprendizaje de las melodías y los textos, la dramatización y/o la coreografía (Cuadrado, 2014; Cuadrado & Rusinek, 2016). El enfoque didáctico, además, incluye la integración de todos estos parámetros, realizando actividades creativas como paisajes sonoros mediante la utilización de

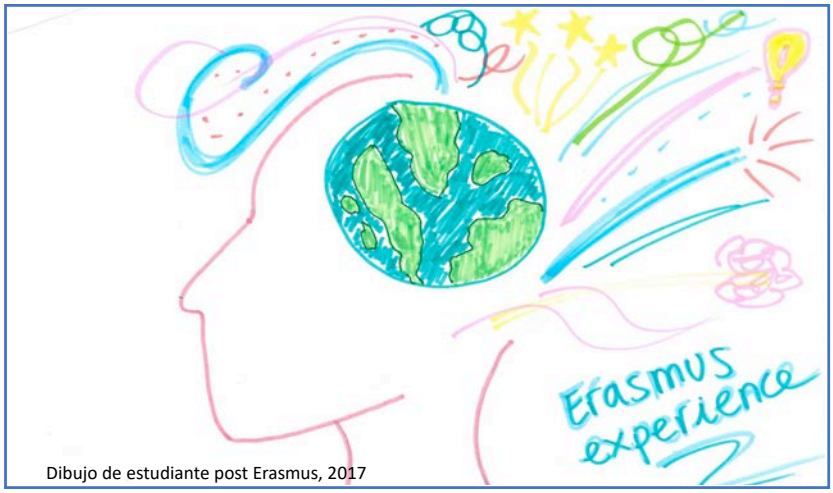
todos los recursos técnicos y expresivos de la expresión vocal y el canto, en función de las obras que se trabajan (Cuadrado, 2014). Todo ello con el objeto de desarrollar una experiencia significativa que resulta serlo tanto para el futuro maestro como para el alumnado con el que va a trabajar, favoreciendo así contextos educativos que fomentan la interculturalidad a través de la creatividad y la interacción y orientando a: el respeto, la tolerancia y la igualdad. De este modo, los estudiantes disponen de las herramientas didácticas necesarias para aprender y enseñar canciones de diversos contextos músico-culturales.

La metodología cualitativa de estos proyectos de innovación se realiza con unos cuestionarios sobre expectativas y resultados de las Prácticas Erasmus+ y de los seminarios/talleres entre los que figuran el de arte/terapia y de música vocal. Además, se analizarán las bitácoras, video relatos, portafolios, Memorias de prácticas y temas de Trabajo Fin de Grado en busca de la aportación de las artes en su experiencia. Los estudiantes Erasmus+ firman un consentimiento de participación en el proyecto.

Resultados

Se podrá observar en los resultados de los cuestionarios el impacto de los talleres de arte/terapia y música vocal en bitácoras personalizadas y los video relatos. Por extensión la calidad de contenidos de los portafolios, la Memoria, y el TFG de cada estudiante pueden reflejar los aspectos artísticos y las competencias desarrollados. Además, las repercusiones personales, académicas y profesionales se verán en el seminario final, cuando los estudiantes comparten sus bitácoras y video relatos con los compañeros Erasmus+ y los profesores/tutores de la Facultad de Educación. Se espera que los cuestionarios finales resulten en una valoración positiva de los estudiantes respecto a su formación en arte/terapia y música vocal, además de las herramientas de comunicación (estudiante-tutor) y atención a la diversidad e igualdad para fomentar la interculturalidad.

Cuadro 5: Reflexiones multidimensionales de interculturalidad a través de imagenes



Dibujo de estudiante post Erasmus, 2017

Discusión y conclusiones

El enfoque metodológico general favorece una formación visible y personalizada para promover la interculturalidad, lo cual es fundamental para una enseñanza/aprendizaje basado en el pensamiento creativo. Las nuevas experiencias con especialistas en arte/arteterapia y

música vocal equipan a los futuros maestros con herramientas multi-dimensionales para desarrollar actividades fundamentadas en tolerancia, respeto e igualdad. Estas áreas tienen un fuerte vínculo cultural que se hace *visible* con las actividades en artes/música. La fase metacognitiva que ejercen con la reflexión en grupo sobre las actividades artísticas y musicales e individuales expresadas en las bitácoras y video-narrativa conduce a los futuros maestros a hacerse dueños de sus propios procesos de aprendizaje/enseñanza.

La propuesta favorece la inserción laboral de los futuros maestros no sólo en la amplia red de colegios bilingües de la Comunidad de Madrid, sino en todos los colegios del ámbito nacional, con sus lenguas y culturas y la multiculturalidad de nuestras escuelas compuestas de migrantes e inmigrantes, refugiados y variedad de contextos sociales.

En el contexto educativo internacional también promueve la posible integración laboral de los futuros maestros en todos los ámbitos educativos del espacio común europeo y del mundo. Algunos estudiantes son seleccionados después de graduarse como *Language Assistants* en otros países de Europa y Australia y pueden aplicar las experiencias de la cultura/lengua española mediante el arte/terapia y la música vocal para promover la interculturalidad.

En otra dimensión este proyecto facilita la creación de un intercambio de ideas entre los distintos miembros de la comunidad educativa internacional: sistemas educativos, escuelas, maestros de aula y la universidad. Los futuros maestros se forman en técnicas para el arte/terapia y la música vocal como base de un intercambio cultural. Se pretende así crear una conciencia de ciudadanía europea y global basada en las aportaciones recíprocas de los profesores y tutores de la UCM, estudiantes y maestros de las diferentes culturas y sistemas educativos de los contextos de destino. Las relaciones establecidas con escuelas europeas han servido para iniciar proyectos europeos con colegios españoles y otras universidades europeas.

El programa Erasmus+ se ha diseñado para "utilizar de forma eficiente el potencial del talento humano y el capital social europeo". El objetivo de este proyecto de innovación docente es observar y analizar cómo las Prácticas en el extranjero contribuyen a desarrollar en el alumnado las Competencias Clave para el Aprendizaje Permanente establecidas por el Parlamento Europeo, además de promover la ciudadanía europea y la interculturalidad a través del arte y música vocal. Así se va consolidando un programa de prácticas docentes internacionales para desarrollar una conciencia de la ciudadanía europea y el intercambio de ideas y metodologías, con el fin de fomentar la calidad educativa y mejorar las escuelas del futuro.

Referencias

Antons, K. (2011). Práctica de la dinámica de grupos: ejercicios y técnica. Barcelona: Herder.

Asenjo, J.T. (2015) La Competencia Europeísta: Una Competencia Integradora: The europeistic competence: an integrative competence. DOI: 10.13042/Bordon.2015.67302

Boal, A. (2015). Juegos para actores y no actores. Argentina: InterZona.

Cuadrado, A. (2014). Formación vocal en Educación Primaria. En J. L. Aróstegui (Ed.), La música en Educación Primaria: Manual de formación del profesorado (pp. 85-113). Madrid: Dairea. ISBN: 978 - 84 - 939672 - 6 – 0.

Cuadrado, A. & Rusinek, G. (2016). Singing and vocal instruction in primary schools: an analysis from six case studies in Spain. British Journal of Music Education, 33 (1), 101 – 115.

Harvard University project Zero: Artful thinking. Recuperado de http://www.pz.harvard.edu/sites/default/files/Chapter%201%20CCOT_Ritchhart_Sample.pdf

Cultures of thinking, recuperado de http://www.pz.harvard.edu/projects/cultures-of-thinking

López, M. y Martínez, M. (2012). Arteterapia: conocimiento interior a través de la expresión artística. Madrid: Tutor.

Perez, M.D. & Steele, A. (2017). Initial Teacher Education for CLIL at Primary Education Level in Madrid: Key Issues and Challenges. (CNIIE) recuperado de https://sede.educacion.gob.es/publiventa/descarga.action?f_codigo_agc=18722

Perkins, D. (1994) The Intelligent Eye. The John Paul Getty Trust. Eric retrieved from https://files.eric.ed.gov/fulltext/ED375069.pdf

Ritchhart, R. (2015). Creating Cultures of Thinking: The 8 forces we must master to truly transform our schools. John Wiley & Sons.

Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura. Directrices de la UNESCO sobre la educación intercultural. El papel y los objetivos de la educación intercultural, pages 19-20. Recuperado 27 febrero 2019, de https://files.eric.ed.gov/fulltext/ED498575.pdf

Desarrollo Lingüístico y Personal a través de la Lectura Extensiva en el Aula de Inglés como Segunda Lengua

Language and Personal Development through Extensive Reading in the ESL Classroom

Melania Di Napoli

Universidad Autónoma de Madrid, España

El objetivo de esta comunicación es presentar una experiencia educativa sobre la implementación y los beneficios lingüísticos y personales de un proyecto de lectura extensiva puesto en marcha durante un cuatrimestre en tres clases de secundaria de inglés como segunda lengua en un colegio concertado en Roma. Principalmente inspirado por la teoría de Krashen (1982) sobre la adquisición de una segunda lengua y su hipótesis del input, el proyecto fue planeado para investigar si la lectura extensiva podía llevar a una mejora en las habilidades lingüísticas y competencia comunicativa de los estudiantes, desarrollando una actitud más positiva hacia el segundo idioma, y si su motivación hacia la lectura en general mejoraba. Asimismo, el proyecto se diseñó para averiguar si fomentaba un aprendizaje autónomo de los sujetos, su espíritu de iniciativa y sus habilidades intrapersonales e interpersonales. Los resultados de los instrumentos de evaluación mostraron una importante mejora, especialmente en términos de rendimiento académico, de autoconfianza en relacionarse con el idioma extranjero, de motivación creciente hacia la lectura, de autonomía en gestionar su propio aprendizaje y finalmente de desarrollo de las competencias intrapersonales e interpersonales.

Descriptores: Lectura extensiva; Aprendizaje de segundas lenguas; Habilidades lingüísticas; Aprendizaje autónomo; Competencias intrapersonales e interpersonales.

The purpose of this paper is to present an educational experience on the implementation and linguistic and personal benefits of a four-month extensive-reading project set up in three ESL middle high classes in a private school in Rome. Drawing upon Krashen's theory of second language acquisition and his input hypothesis (1982), the project was planned to investigate whether extensive reading could lead to the improvement of the students' linguistic skills and communicative competence by developing a more positive attitude towards the second language and whether their attitude toward reading improved. Likewise, the project was designed to investigate whether it could encourage the subjects' autonomous learning, their spirit of initiative and their intrapersonal and interpersonal habilities. The research assessment tools showed a considerable improvement, particularly in terms of academic performance, self-confidence in dealing with the foreign language, an increase in their reading motivation, autonomy in their learning management and eventually the development of their intrapersonal and interpersonal competencies.

Keywords: Extensive reading; SLA; Language skills; Autonomous learning; Intrapersonal and interpersonal competencies.

Introducción y Contexto

El objetivo de este estudio es presentar un proyecto sobre la utilización de la lectura extensiva en inglés en las clases de secundaria. Principalmente inspirado por la teoría de Krashen (1982) sobre la adquisición de una segunda lengua y su hipótesis del input, el proyecto fue planeado para investigar si la lectura extensiva podía llevar a una mejora en las habilidades lingüísticas y competencia comunicativa de los estudiantes. Asimismo, se buscaba averiguar si los estudiantes desarrollaban una actitud más positiva hacia el segundo idioma (Mason y Krashen, 1997; Dörnyei, 2005), si su motivación hacia la lectura en general mejoraba (Asraf y Ahmad, 2003) y si aumentaba su autonomía y su confianza a la hora de comunicarse (Bell, 1998).

De igual forma, el proyecto fue diseñado no sólo para que respondiera con eficacia a las necesidades académicas de los sujetos involucrados sino también para que atendiera a las necesidades relacionadas con su desarrollo personal y social. Mediante un enfoque basado en el desarrollo de las comptenecias claves para el aprendizaje permanente (Day, 1999), se propuso averiguar si a través de las varias fases del proyecto se fomentaba una gestión autónoma del apredizaje de los sujetos involucrados, su espíritu de iniciativa y sus competencias intrapersonales e interpersonales.

Desarrollo de la experiencia

El proyecto se desarrolló durante un cuatrimestre, involucrando una muestra poblacional de 48 estudiantes, 26 chicos - de los cuales uno con necesidades educativas especiales - y 22 chicas entre los 11 y los 13 años, de las tres clases de la secundaria de primer grado[1] de un colegio concertado en Roma: 15 de prima media, correspondiente a 6º de primaria del sistema educativo español, 18 de seconda media, correspondiente a 1º ESO, y 15 de terza media, correspondiente a 2º ESO.

Organizadas en una "biblioteca itinerante", se utilizaron lecturas graduadas[2] de la editorial Oxford University Press dentro de su programa Read on!. Para fomentar la motivación de los estudiantes, las lecturas se seleccionaron en base a criterios temáticos que despertaran los intereses de los sujetos y fueron organizadas a modo de competición, estableciendo premios al final del cuatrimestre para los lectores más asiduos.

El proyecto se diseñó para que la experiencia de aprendizaje fuese student-centered y fomentara su autonomía. Una vez averiguado su nivel de competencia lingüística inicial, los sujetos interaccionaron de forma individual con las lecturas. El papel del profesor fue simplemente presentar el proyecto y promover la práctica de la lectura, actuando como un orientador y facilitador e interviniendo solo en casos de necesidad. De las tres horas lectivas semanales destinadas a la enseñanza obligatoria del inglés como segundo idioma, se estableció una durante la cual los sujetos podían organizar su propia biblioteca de clase, decidir la lectura que querían escoger y actualizar semanalmente los registros de los libros más leídos y de los lectores más asiduos.

Los estudiantes se convertieron en sujetos completamente responsables de la gestión de su propio aprendizaje y de los libros de la biblioteca, instrumentos de aprendizaje dentro y fuera del aula, dado que autónomamente podían elegir los tiempos, los lugares y las modalidades de lectura. De esta forma, la experiencia hacia la lectura les resultó ser algo muy intimo y placentero, dado que no era una práctica obligada y funcional al desarrollo de ejercicios o a la superación de un examen.

A través del proyecto, los sujetos pudieron desarrollar su competencia lectora, escritora - en cuanto rellenaban fichas de evaluación inicial y final de la lectura elegida – y su competencia oral a través de un debate bisemanal y una presentación grupal de pósteres. Las sesiones de debate y la presentación también les supusieron involucrarse activamente en un trabajo

---

1 En Italia la enseñanza secundaria está dividida en dos ciclos: 3 años de secundaria de primer grado, que conresponden a 6º de primaria, 1º y 2º de la ESO del sistema educativo español, y 5 años de secundaria de segundo grado, que conresponden en lineas generales a 3º y 4º de la ESO, 1º y 2º de bachillerato (a los que se añade un quinto año escolar).

2 Las lecturas graduadas o *graded readers* son lecturas en lengua extranjera organizadas según los niveles lingüísticos establecidos por el Marco Común Europeo de Referencia para las lenguas. Se utilizan en contextos escolares y académicos donde se imparte un idioma extranjero y los alumnos presentan habilidades lingüísticas y niveles de comprensión diferentes.

cooperativo y predisponerse a una interacción interpersonal entre ellos. Además, se potenció también la competencia auditiva de los sujetos - puesto que todos los libros venían con CD. Esta característica de los libros y la presencia de imágenes, que en cada lectura facilitaban la asociación del texto con su significado, resultó fundamental a la hora de involucrar en el proyecto y motivar al alumno con necesidades educativas especiales. De hecho, este alumno, siendo disléxico, solía presentar bastantes dificultades en al aprendizaje curricular del inglés y mostraba una actitud de rechazo hacia la asignatura.

Instrumentos de evaluación

Durante el proyecto se emplearon diferentes instrumentos de recogida de datos inherentes a la competencia comunicativa de los estudiantes, su motivación hacia el segundo idioma y la lectura, al desarrollo de su autonomía en la organización de su propio aprendizaje y a la gestión intrapersonal e interpersonal durante las fases grupales del proyecto. Se utilizaron un cuestionario de entrada sobre la motivación y los hábitos lectores de los estudiantes tanto en italiano como en inglés y uno de salida para averiguar en qué medida el proyecto había influido en esos hábitos, su motivación y también si había tenido éxito entre los estudiantes; una ficha de observación durante el debate bisemanal y la presentación oral de los pósteres para monitorizar por un lado su producción e interacción oral y por el otro las dinámicas de trabajo cooperativo y las interacciones entre los estudiantes; dos rúbricas dirigidas a los estudiantes, una de autoevaluación sobre su propio trabajo, y una de evaluación entre pares para poder evaluar el trabajo de los compañeros del grupo; un diario del profesor con notas sobre el desarrollo del proyecto, posibles casos críticos y medidas de intervención; exámenes orales y escritos para averiguar las repercusiones académicas del proyecto.

Conclusiones

Los resultados mostraron una mejora significativa de la competencia comunicativa de los sujetos, particularmente en sus destrezas productivas, con una producción oral y escrita cada vez más elaboradas, reflejándose todo en un mejor rendimiento académico. A medida que avanzara el proyecto, su nivel de autoconfianza en relacionarse con el idioma extranjero y de motivación hacia la lectura progresaron. Además, los sujetos mostraron un nivel de autonomía creciente en la organización práctica del proyecto, en la gestión de su propio aprendizaje y de las dinámicas interactivas durante los debates y el trabajo de grupo. Finalmente, el programa permitió también la integración del estudiante con necesidades educativas especiales, cuya motivación y cuyos resultados académicos mejoraron considerablemente.

Referencias

Asraf, R. Y Ahmad, I. (2003). Promoting English language development and the reading habit among students in rural schools through the Guided Extensive Reading program. *Reading in a Foreign Language, 15*(2).

Bell, T. (1998). Extensive reading: Why? And How? *The Internet TESL Journal, 4.*

Coady, J. (1997). 1 1 L2 vocabulary acquisition through extensive reading. *Second language vocabulary acquisition: A rationale for pedagogy,* 225.

Day, C. (1999). *Developing Teachers: The Challenges of Lifelong Learning.* London: RoutledgeFalmer.

Day, R. (2002). Top Ten Principles for teaching extensive reading. *Reading in a Foreign Language, 4(2).*

Day, R., y Bamford, J. (1998). *Extensive Reading in the Second Language Classroom.* Cambridge: Cambridge University Press.

Dörnyei, Z. (2005). *The psychology of the language learner: Individual differences in second language acquisition.* Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum.

Krashen, S. (1982). *Principle and practices in second language acquisition.* New York: Prentice Hall.

Krashen, S. (1994). The input hypothesis and its rivals. En N. C. Ellis (Ed.), *Implicit and explicit learning of languages* (pp. 45–78). London: Academic Press.

Krashen, S. (2004). *The power of reading.* Englewood, CO: Libraries unlimited.

Liu, H., y Wu, H. (2011). Impact of extensive reading on young EFL learners' vocabulary knowledge, reading proficiency, and motivation for learning English. *NPUST Humanities and Social Science Research, 5*(1), 1-21.

Maley, A. (2008). Extensive reading: Maid in waiting. En B. Tomlinson (Ed.), *English language learning materials. A critical review* (pp. 135 – 156). London and New York: Continuum Publishing.

Mason, B., y Krashen, S. (1997). Extensive Reading in English as a Foreign Language. *System, 25*(1), 91-102.

Nagy, W., Anderson, R., y Herman, P. (1987). Learning word meanings from context during normal reading. *American Educational Research Journal, 24*(2), 237-270.

Nation, P. (1997). The language learning benefits of extensive reading. *The Language Teacher, 21*(5), 13-16.

Nation, I. (2001). *Learning vocabulary in another language.* Cambridge: Cambridge University Press.

Pilgreen, J. (2000). *The SSR handbook: How to organize and manage a Sustained Silent Reading program.* Boynton/Cook: Heinemann.

Pigada, M., y Schmitt, N. (2006). Vocabulary acquisition from extensive reading: A case study. *Reading in a Foreign Language, 18*(1).

Prowse, P (2002). Top Ten Principles for teaching extensive reading: A Response. *Reading in a Foreign Language, 4*(2).

Renandya, W. (2007). The power of extensive reading. *RELC Journal, 38*(2), 133-149.

Cómo Introducir el Curriculum Multinivel en el Aula de Segundas Lenguas. Una Experiencia en la Escuela Oficial de Idiomas

How to Introduce the Multilevel Curriculum in the Second Language Classroom. An Experience at the Official School of Languages

Edgardo Galetti Torti
Universidad Autónoma de Madrid, España

El aprendizaje de segundas lenguas necesita del Currilum Multinivel (Peterson, Hittie y Tamor, 2002) para poder desarrollarse completamente. Los niveles en las aulas de segundas lenguas no son homogéneos y esa heterogeneidad lleva muchas veces a que existan alumnos que no llegan a desarrollar sus conocimientos de manera efectiva y, como consecuencia, se produzca una desmotivación hacia los contenidos de las clases. El currículo multinivel pretende llegar a todos los alumnos proponiendo actividades abiertas que permitan a aquellos menos dotados integrarse y progresar dentro de sus posibilidades. Los métodos más útiles para lograr esto son el Aprendizaje Combinado y el Aprendizaje Basado en Proyectos que permiten a los alumnos trabajar a su ritmo e internalizar los conocimientos que su nivel les permite. Pero este Currículum Multinivel no solo se puede plantear en la enseñanza oficial obligatoria. También tiene cabida en la enseñanza de adultos que se lleva a cabo en la Escuela Oficial de Idiomas. La presente comunicación describe una experiencia didáctica sobre el Currículo Multinivel en este ámbito y su resultado.

Descriptores: Currículum multinivel; Aprendizaje combinado; Aprendizaje basado en proyectos; Escuela oficial de idiomas; Grupos heterogéneos.

Learning a Second Language needs the Multilevel Curriculum (Peterson, Hittie y Tamor, 2002) in order to develop completely and be profitable for all the students. The language level in groups of FL learning is not homogeneous, and this heterogeneity leads some students to stop developing their language in an effective way while getting unmotivated in class. Consequently, there is no learning taking place. That is why the Multilevel Curriculum is necessary to reach all the students by means of open activities which will allow weak students to integrate and progress. The most useful methods to put this into practice are Blended Learning and Project-Based Learning, since they allow the students to work at their pace and internalize the concepts their level admits. The Multilevel Curriculum does not belong only to compulsory education, but adult education can profit from it as well, in this case, making its way into the Official School of Languages. This paper describes this experience and its results.

Keywords: Multilevel curriculum; Blended learning; Task-Based learning; Official School of languages; Differentiated learning.

Introducción y contexto: El currículum multinivel y su aplicación en el aula de segundas lenguas

El aprendizaje de segundas lenguas está estrechamente relacionado con el ahora llamado Currículo Multinivel (CM). Este método puede considerarse parte de lo que en inglés se ha conocido siempre como Aprendizaje Diferenciado (*Differentiated Learning*), es decir, hacer que todos los alumnos, sin tener en cuenta el nivel de lengua que estos tengan o sus circunstancias particulares, puedan acceder a los conocimientos y trabajar respetando sus propios límites. Los alumnos son diferentes en una serie de aspectos que todo profesor debe conocer y respetar: nivel de atención, interés por la materia en cuestión, motivación, modos de aprendizaje, tipos

de inteligencia para abordar los conocimientos, necesidades fisiológicas y psicológicas, velocidad de internalización de conceptos, grado de madurez, aprehensión del mundo real y, especialmente, sus conocimientos del idioma y su capacidad para enfrentarse al mismo (Tomlinson, 1999, 2003; Hallam, 2005).

Todo lo anterior ayuda a los educadores a llegar al alumno y permitirle acceder a la práctica del idioma sin que su nivel de competencia influya en el acceso a los conocimientos. El CM permite al profesor ofrecer a los alumnos diferentes maneras de llegar a objetivos similares sin frustraciones innecesarias. Una serie de actividades abiertas permite que los alumnos tomen distintos caminos para cumplir esos objetivos comunes. El CM no tiene necesariamente que alejarse del currículo oficial, sino que debe utilizarlo de distintas maneras. Las diferentes estructuras y vocabulario que el currículo oficial establece pueden ser presentadas a los alumnos de variadas y novedosas formas para que ellos elijan aquellas que mejor se adaptan a sus capacidades y conocimiento del idioma. El trabajo del alumno se integra en sus necesidades sin forzar el aprendizaje en ningún momento. Las actividades se desarrollan en parejas o grupos donde los alumnos trabajan con aquellos con los cuales sienten una afinidad especial. Esto no impide que el maestro pueda elegir entre aprendizaje colaborativo o cooperativo según las circunstancias y la heterogeneidad del grupo, dependiendo del grado de control que el educador quiera tener sobre los alumnos (Bruffe, 1995; Matthews, 1995).

El CM puede ser abordado desde muy diferentes ángulos y las actividades incluidas en el mismo pueden desarrollarse utilizando métodos tradicionales o noveles. Uno de los métodos que favorecen el aprendizaje multinivel es el llamado Aprendizaje Combinado (*Blended Learning*). El Aprendizaje Combinado (AC) es un método de enseñanza en el cual el alumno aprende parte de sus conocimientos siguiendo un método prersencial y parte utilizando las nuevas tecnologías, especialmente el aprendizaje online, que le permite un control sobre el tiempo, espacio, forma de trabajar y velocidad en la internalización de conceptos, que hace que el proceso de aprendizaje del alumno sea más completo e integrado sin influencias perturbadoras como, por ejemplo, el límite de tiempo o las capacidades demostradas por sus compañeros (Horn and Staker, 2011).

El AC ofrece una serie de modelos entre los que el profesor puede elegir dependiendo de la heterogeneidad de la clase en cuestión. Si la escuela donde se va a trabajar con CM tiene acceso al aprendizaje online, la ayuda de esta metodología para cubrir las necesidades de una clase heterogénea es fundamental. Otro de los métodos que ayudan a introducir un CM en clase es el Aprendizaje Basado en proyectos (ABP). Además de estos acercamientos metodológicos que permiten acceder a un CM, existe una variedad increíble de actividades abiertas que no necesitan de las nuevas tecnologías para desarrollarse y que pueden ponerse en práctica en el aula. Incluso dentro de los proyectos, los alumnos pueden seguir distintos caminos para el producto final. Estos caminos estarán directamente relacionados con las capacidades de los alumnos y no tienen por qué ser idénticos. Los productos variarán de acuerdo a las competencias y habilidades, pero siempre se considerarán como prácticas reales del idioma en cuestión. Estos productos pueden convertirse en el comienzo de nuevos proyectos o actividades que pueden tener lugar en sesiones de aulas abiertas (con incorporación de AC o de forma tradicional), donde los alumnos realizarán distintos trabajos hasta que sus capacidades se lo permitan, sin que esto influya en la valoración final del progreso de los mismos. La introducción de vocabulario nuevo, así como la revisión del ya aprendido, puede hacerse mediante trabajos que impliquen más o menos conocimientos. Este vocabulario será luego

usado en actividades con diferentes niveles de dificultad para su internalización y posterior práctica.

Desarrollo de la experiencia

La experiencia que nos ocupa aquí, realizada en la Escuela Oficial de Idiomas de Madrid-Jesús Maestro, se desarrolló en dos sesiones de 120 minutos en un grupo de nivel Pre-Intermedio, en el que algunos alumnos llegaban solo al nivel Elemental, durante el mes de enero de 2018. Esto hacía necesario un aprendizaje diferenciado para que todos los alumnos pudieran sacar provecho de las clases y avanzar en el idioma. En la primera sesión se abordó el CM desde el punto de vista de la introducción de vocabulario nuevo y revisión del ya enseñado con vistas a comenzar un proyecto sobre las vacaciones de los alumnos y su conexión con sus países de origen. Cabe destacar que el alumnado en la Escuela Oficial de Idiomas es multicultural y proviene de distintos países de Europa, África, Asia y Sudamérica. En concreto, este proyecto ha involucrado alumnos de Ecuador, Venezuela, China, Ucrania y Marruecos. Esta diversidad ayuda a la hora de proponer proyectos multiculturales que hacen que la realidad dentro del aula sea más palpable y cercana. Las dos sesiones se llevaron a cabo en el Laboratorio de Idiomas donde se encuentran los ordenadores de la escuela ya que las aulas solo tienen ordenador para el profesor. Esto ayuda a la hora de poner en práctica el modelo de Rotación de Puestos de Ordenador que es precisamente el primer método utilizado en la experiencia.

Como ya se ha dicho, se comenzó con la revisión e introducción de vocabulario nuevo. Aquí se utilizó el *Station Rotation* en su variedad de *Individual Rotation*, es decir, que no todos los alumnos tenían que pasar por todos los ordenadores, sino que, de acuerdo con sus conocimientos y capacidades, tenían asignados algunos puestos específicos para trabajar. Así, cuatro de los ordenadores tenían actividades de vocabulario simple, cuatro de vocabulario más complicado y otros cuatro de vocabulario más avanzado, incluso con palabras que correspondían al nivel Intermedio. De esta manera, introduciendo un poco de vocabulario a un nivel más complejo (roughly-tuned input), la motivación del alumno avanzado crece y mejora sus resultados (Krashen, 2013).

Los cuatro primeros ordenadores tenían actividades de vocabulario simples: conectar palabras con dibujos y definiciones, asociar una palabra con su antónimo y formar familias de palabras utilizando organizadores gráficos como, por ejemplo, mapas de ideas, conceptuales o mentales. El vocabulario usado en estos cuatro ordenadores correspondía al ya visto anteriormente y solo introducía dos palabras del vocabulario nuevo, no muy difíciles de comprender. Los cuatro ordenadores siguientes incrementaban la dificultad, combinando vocabulario ya visto con palabras nuevas que ahora tenían que usarse para completar frases y colocaciones. Los últimos cuatro presentaban trabajos de dificultad superior, muy poca revisión, más palabras nuevas y palabras de nivel superior que se utilizaban para completar textos más largos y algunas expresiones idiomáticas. Todo el vocabulario presentado estaba relacionado con las vacaciones y con la visita a los distintos países de los cuales los alumnos eran originarios. El trabajo era colaborativo. Los alumnos podían consultar a sus compañeros cuando tenían alguna dificultad y el profesor solo intervenía en caso de extrema necesidad. A medida que los alumnos terminaban con un ordenador pasaban a otro con trabajos más complicados y se detenían cuando ya no podían avanzar más porque el vocabulario se complicaba demasiado para ellos. No se pretendía que todos los alumnos pudieran asimilar todo el vocabulario presentado. El producto del proyecto sería un pequeño folleto donde los alumnos describiesen unas vacaciones en su país de origen. La sesión terminó con un repaso general del vocabulario donde el

profesor proyectó diapositivas de distintos lugares y los alumnos reconocían el vocabulario con el que habían trabajado en el ordenador. Los alumnos reforzaban la internalización escribiendo las palabras en sus cuadernos al tiempo que el profesor las escribía en la pizarra y repetía las palabras en voz alta para que se escuchase la correcta pronunciación de las mismas. Algunos alumnos repetían las palabras en voz alta y el profesor animaba a todos ellos a hacerlo para poder corregir errores fonéticos. Las cuatro destrezas estuvieron presentes en la sesión y aquellos alumnos con distintas inteligencias pudieron utilizarlas para su provecho.

La segunda sesión también se desarrolló en el laboratorio, pero en este caso se dedicó a la introducción de las formas verbales del futuro en inglés. En el CM el hecho de dar actividades de distinta dificultad a los alumnos no tiene por qué impedir que los temas gramaticales sean presentados como lo pide el currículum oficial. La única premisa a tener en cuenta es que estos temas deben ser introducidos de la manera más natural posible con textos que estén totalmente relacionados con el mundo real y la sociedad donde los alumnos como agentes sociales están integrados. El acercamiento a la gramática que se tiene en cuenta en este caso es el introducido por Paul Hopper en 1987. Su Emergent Grammar no es algo estático sino que es renegociada cuando se habla un idioma (Hopper, 1987, 1988, 2011). La gramática, entonces, está estrechamente relacionada con el idioma real y debe salir de los libros de texto para convertirse en creadora de esa realidad.

En esta segunda sesión los ordenadores presentaban distintas clases de texto, desde los más simples a los más complicados, en los que los alumnos debían descubrir las estructuras verbales de futuro. No había explicación por parte del profesor. Eran los alumnos los que, colaborando entre ellos, descubrían y comprendían cómo las distintas formas eran usadas en los textos. Los textos se acompañaban con los distintos usos de las formas futuras para que los alumnos pudieran unir verbos y usos, y así comprender cómo funciona el futuro en inglés. Aquí todos los alumnos pasaban por todos los ordenadores. Fue una sesión de *Station Rotation* donde los ordenadores mostraban dificultades crecientes que todos los alumnos debían tratar de entender. De nuevo, el profesor quedaba al margen del trabajo. Asistía solamente cuando era totalmente necesario y se limitaba a cumplir su función de monitor. Los alumnos más avanzados que terminaban primero eran los que ayudaban a aquellos que habían encontrado un texto demasiado complicado para entender. Poco a poco, todos los alumnos fueron pasando por los ordenadores e internalizando las formas futuras y sus usos. Una vez completada esta primera parte, el profesor formó dos grupos de alumnos y repartió fotocopias de los textos que habían trabajado en los ordenadores. Entonces, los alumnos de los grupos comenzaron a explicar a sus compañeros lo que habían entendido de los usos de las formas futuras y a proponer ejemplos distintos de los que encontraban en las fotocopias. El profesor insistió en que los nuevos ejemplos estuvieran relacionados con el tema del proyecto: las vacaciones. Si los alumnos cometían algún error, los compañeros se encargaban de corregirlo. Mientras los alumnos intercambiaban ideas y ejemplos, el profesor tomaba nota de los mismos para luego trabajar con ellos en clase, ya que serían esas frases las que se incluirían en el folleto final producto del proyecto. Las distintas actividades lograron una inmersión total de los alumnos, que se reflejó en la calidad de los folletos presentados como trabajo final. Sin duda, estos folletos presentaban los distintos niveles de conocimiento de los alumnos pero también mostraban una concentración y un esfuerzo no demostrado en otras actividades en clase. La combinación de AC y ABP resultó esencial para poner en práctica el CM.

Conclusión: la motivación al poder

Diversos estudios han demostrado que la motivación influye en el grado de utilización de estrategias de aprendizaje por parte de los alumnos de segundas lenguas, cómo se desarrolla su nivel de dominio de la lengua y cómo se conservan las destrezas aprendidas en clase a lo largo del tiempo, convirtiéndose la experiencia en un aprendizaje continuo a lo largo de su vida. Por lo tanto, es fundamental comprender el carácter crucial de la motivación en las clases de segundas lenguas (Oxford y Shearin, 1994). Dicho esto, es necesario comprender que cuánto más se trabaje el desarrollo de estrategias de aprendizaje en el alumno, mejor será la internalización de los conocimientos. Por otro lado, la posibilidad de una comunicación constante en clase lleva al alumno a comprender el idioma como algo vivo que se encuentra en continuo desarrollo. Si el profesor no es capaz de llegar a todos sus alumnos y motivarles por igual, gran parte de su trabajo no tendrá consecuencias positivas en el aprendizaje del idioma. El CM ayuda al desarrollo de estas estrategias y a los alumnos a comprender que no es necesaria la homogeneidad de nivel en clase para poder trabajar la lengua y desarrollar las estrategias necesarias. Indudablemente el AC ayuda a lograr esta motivación ya que los alumnos se interesan por el trabajo con ordenadores y la posibilidad de una ayuda online que les permita resolver esas dudas que son constantes durante el aprendizaje de una lengua extranjera. La experiencia ha demostrado que el CM es posible, que los alumnos pueden llegar a ser educadores de sí mismos y de sus compañeros, y que los frutos de un aprendizaje colaborativo-cooperativo pueden llegar a ser mucho mayores que el individual. También demuestra que llos métodos tradicionales de introducción de la gramática tienen que dejar su lugar a un tipo se enseñanza más abierta mediante la cual los alumnos comprendan que una lengua es un todo, indisociable y que ellos, como agentes sociales, deben reconocer las ventajas de un aprendizaje común, en esa comunidad integradora que ellos mismos han ayudado a crear.

Referencias

Bruffee, K. A. (1995). Sharing Our Toys: Cooperative Learning Versus Collaborative Learning, *Change: The Magazine of Higher Learning*, 27(1), 12-18.

Hallam, S. y Ireson, J. (2005). Secondary school teachers' pedagogic practices when teaching mixed and structured ability classes. *Research Papers in Education*, 20(1), 3-24

Hopper, P. (1987). Emergent Grammar. *Proceedings of the Thirteenth Annual Meeting of the Berkeley Linguistics Society,13*, 139-157.

Hopper, P. (1988). Emergent Grammar and the A Priori Grammar Postulate. In Tannen, D., (Ed), *Linguistics in Context.* Norwood: New Jersey.

Hopper, P. (2011). Emergent Grammar and Temporality in Interactional Linguistics. In P. Auer and S. Pfänder (Eds.) *Constructions.* pp. 22–44.

Krashen, S. (2013). The Case for Non-Targeted, Comprehensible Input. *Journal of Bilingual Education Research y Instruction 15*(1), 102-110.

Matthews, R. S., Cooper, J. L., Davidson, N. y Hawkes, P. (1995). Building Bridges Between Cooperative and Collaborative Learning, *Change: The Magazine of Higher Learning*, *27*(4), 35-40.

Oxford, R. y Shearin, J. (1994). Language learning motivation: Expanding the theoretical framework. *The modern language journal*, *78*(1), 12-28.

Perterson, M., Hittie, M. y Tamor, L. (2002). *Authentic Multilevel Teaching. Teaching children with diverse academic abilities together well.* Detroit: Whole Schooling Consortium.

Tomlinson, C. A. (1999). Mapping a route toward differentiated instruction. *Educational Leadership*, 57(1), 12-16.

Tomlinson, C. A. (2000). *Differentiating instruction for advanced learners in the mixed-ability mid-dle school classroom.* Reston, VA: ERIC Clearinghouse on Disabilities and GiftedEducation.

Tomlinson, C. A., Brighton, C., Hertberg, H., Callahan, C. M., Moon, T. R., Brimijoin, K., ... & Reynolds, T. (2003). Differentiating instruction in response to student readiness, interest, and learning profile in academically diverse classrooms: A review of literature. *Journal for the Education of the Gifted*, *27*(2-3), 119-145.

Cuando las Emociones Surgen de Improviso en la Enseñanza de E/L2

When the Emotions Arise Unexpectedly While Teaching Spanish as a Second Language

Patricia Fernández Martín

Universidad Autónoma de Madrid, España

El objetivo del trabajo es plantear hasta qué punto un profesor de ELE/EL2 está capacitado para llevar las emociones al aula, si no es capaz de gestionarlas adecuadamente cuando aparecen sin desearlo. Para ello, se analizan críticamente las emociones que surgieron espontáneamente como reacciones a diversas actividades planteadas en dos contextos diferentes de enseñanza de español durante el bienio 2012-2013. Se parte de la distinción entre las implicaciones éticas de enseñar las emociones de forma indirecta y las implicaciones políticas de hacerlo de forma directa. Después, se describen los dos contextos de aprendizaje en que tuvo lugar la investigación-acción-participación. En la segunda parte, se ofrece un estudio de casos de estudiantes de español que ejemplifican las principales emociones mientras se reflexiona de forma crítica sobre la reacción que tuvo la docente en cada uno de ellos. La principal conclusión apunta a la defensa de que los docentes estamos empezando a estar preparados para enseñar emociones de forma indirecta-ética, pero cuestiona que debamos algún día hacerlo de manera directa-política sin una profunda formación complementaria de carácter filosófico, antropológico, sociológico y psicológico.

Descriptores: Enseñanza de idiomas; Lengua extranjera; Emociones; Ética del profesor; Actitud política.

The aim of this paper is to raise the question of up to what point a teacher of Spanish as a Second Language can manage on purpose the emotions in the classroom, if s/he is not able even to do it when they just appear unexpectedly. For that, we analyze five emotions which arose in reaction to some activities put into effect during the course 2012-2013 in two different contexts of Spanish teaching. First of all, the distinction between the ethical implications of teaching emotions indirectly and the political implications of doing it directly is to be taken into account. Afterwards, the two learning contexts in which the action-research-participation took place are described. In the second part, a case study of Spanish students is offered, to show the main emotions while, at the same time, it is reflected on the way the teacher faced the situations which had provoked each emotion. The main conclusion remarks that teachers are beginning to be prepared to bring the emotions into the classroom in an indirect-ethical way, but it is not so clear that we should/could someday do it directly-politically without a deep complementary formation in Philosophy, Anthropology, Sociology and Psychology.

Keywords: Foreign Languages Instruction; Foreign Language; Emotions; Teacher Professional Ethics; Political Attitudes.

Introducción

En este trabajo se parte de una visión fundamentalmente filosófica de lo que son en sí mismas las emociones y de su evidente utilidad para crear ciudadanos ética y políticamente responsables (Camps, 2012).

La ética, centrada en el individuo moralmente responsable de sus actos, indica una visión que podríamos asumir como neokantiana (Cortina, 2007; Neu, 2010), según la cual sería aceptable cualquier máxima que pudiera someterse al criterio de lo universalizable ("Obra solo según una

máxima tal que puedas querer al mismo tiempo que se torne ley universal", *Fundamentación para una metafísica de las costumbres*, Immanuel Kant, apud Muguerza, 2007: 102). Cuando el uso de este criterio de universalidad se debe aplicar, por necesidades prácticas, a los comportamientos del ser humano en tanto animal social, superamos entonces la ética y nos encontramos en la arena de lo político (Camps, 2012: 261-266). Si empleamos la práctica docente como un ejemplo perfecto de la interrelación entre ética y política (Camps, 2012: 155-278), se pueden entonces clasificar los diferentes materiales que trabajan las emociones en el aula de E/L2 en dos grandes grupos: uno centrado más en la ética-individuo y otro centrado más en la política-sociedad.

El primero parte de una competencia profesional como es la capacidad de gestionar las emociones en el aula (Instituto Cervantes, 2012: 23-24), cuya reflexión debe asumir cada docente, por sí mismo, como justa (mejora su propia práctica docente) y buena (pues se trata a uno mismo como fin de sí mismo), es decir, como un "deber por el deber" (Cortina, 2007; Muguerza, 2007; Neu, 2010). En esta perspectiva tienen cabida todas aquellas propuestas didácticas en las que se incluye la dimensión afectiva del ser humano en el proceso de enseñanza-aprendizaje de idiomas (Arnold, 2000; Toscano-Fuentes y Fernández-Corbacho, 2015; Ávila y Foncubierta, 2015), sin perder en ningún momento el objetivo lingüístico y permitiendo, precisamente por ello, un tratamiento indirecto de las emociones, en una consideración positiva del alumno en tanto ser biopsicosociocultural (Ramírez Goicoechea, 2009; Rubio-Alcalá, 2015).

Al segundo grupo pertenecerían otros trabajos que, independientemente de sus ventajas (Puchta, 2000; Pellicer Palacín, 2013; Velásquez, 2013), permiten una inclusión excesivamente directa de las emociones en el aula, dejan la lengua en un segundo plano y obligan al estudiante a encauzarlas en un idioma que no es el propio y con la pretensión sociopolítica de modificar su conducta con respecto a los demás, en ocasiones, en una provocativa búsqueda de la conmoción, a modo en que lo hace el lenguaje publicitario o el discurso político (Camps, 202: 279-306).

El objetivo de este trabajo es, pues, mostrar lo complejo que resulta gestionar las emociones propias (y ajenas) cuando surgen en el aula de forma espontánea, a partir de la exposición de cinco casos de estudiantes y las correspondientes reacciones de la docente. A partir de esta demostración se pretende cuestionar la capacidad profesional y moral del profesor para trabajar las emociones sin caer en manipulaciones sociopolíticas. En otras palabras, si el profesor no es capaz de gestionar las emociones que surgen abruptamente durante las clases de español, ¿cómo va a llevarlas al aula ex profeso?

Método

Como se ha dicho, el método empleado es el de los estudios de casos. Se expone a continuación lo que ocurrió en determinadas situaciones en las que la docente se encontró, sin desearlo, con las emociones de sus alumnos, reducidas a alegría y tristeza, ira o rabia, miedo, asco y sorpresa (Garayzábal y Codesido, 2015). Aquellos, por cierto, formaban parte de dos contextos socioeducativos muy diferentes: el contexto 1 era un CEPA situado en el madrileño barrio de Tetuán, de gestión privado-concertada, con profesores voluntarios y clases a alumnos de nivel socioeconómico medio-bajo que, agrupados por niveles, recibían seis horas de español semanales divididas en sesiones de dos horas, tres días por semana en horario de mañana y de tarde; mientras que el contexto 2 tuvo lugar en una escuela privada situada en el barrio de Salamanca de Madrid, cuyo profesorado era contratado de forma inestable, con recursos

materiales abundantes y alumnos de alto poder adquisitivo que podían elegir horarios prácticamente a la carta.

Estudio de casos

Las emociones de la alegría y la tristeza las ejemplifican dos hermanos estadounidenses (de 6 y 10 años) de nivel básico de español a los que se impartió cinco horas diarias de clases particulares durante una semana mientras su madre asistía a otro curso en el mismo contexto 2. Su conexión con el español venía por la familia paterna, a la que habían visitado en España un par de veces en toda su vida y con la que estaban pasando el verano. De ahí las carcajadas del pequeño ante una actividad tan simple como hacerles pronunciar las sílabas ajenas al inglés (/θ /, /x/, /ɲ /, /r/) para comenzar trabajando su competencia ortoépica (Fernández Martín, 2009). Por el contrario, un par de días después el mismo alumno mostró su cara más triste por encontrarse enfermo durante una de las clases (padecía insolación): se sentía culpable de una situación adversa que él no había causado y que, por tanto, no podía evitar.

En este primer caso, fue realmente duro ver a uno de ellos tan apenado por una causa completamente ajena a la voluntad de la profesora (¡y de él mismo!). Fue igualmente duro no poder hacer nada para remediarlo, pues se trataba de un problema de salud en el que la docente poco podía (y debía) hacer, a diferencia de lo que podría haber intentado efectuar para resolver, por ejemplo, un problema de aprendizaje. Pero, quizá, lo peor de todo fue comprender en el momento que el malestar del niño no se encontraba tanto en sí mismo (y en su posible deshidratación) sino en la culpabilidad que sentía por fastidiarle la clase a su hermana y por (el pensamiento que tenía de) molestar a la profesora. La docente se sintió completamente incapaz de gestionar las emociones del niño para que no supusieran "una amenaza para el equilibrio emocional, ni para el funcionamiento del grupo de clase ni del equipo de trabajo" (Instituto Cervantes, 2012: 24), pues nadie, excepto él, podía controlar el malestar que sentía ni aliviarle de la presunta culpabilidad (Camps, 2012: 237-254).

Aunque afortunadamente la ira o la rabia no resultan excesivamente frecuentes entre los alumnos, se puede traer a colación el caso de una alumna irlandesa de unos 50 años, profesora de inglés en su país, que había contratado un curso de español de una semana de duración (cinco horas de clase los cinco días laborables) en el contexto 2 y que mostró cierto enfado el tercer día, porque sentía –dijo– que no avanzaba en su aprendizaje. Estas eran precisamente las instrucciones que había recibido la docente: debía "aguantar" en la misma unidad didáctica toda la semana para que algunos alumnos de ese grupo se incorporasen al ritmo de otro grupo (con otro profesor) a la semana siguiente.

Seguramente por el cansancio, la sensación de impotencia y la seguridad que le daba saber que la estudiante tenía toda la razón, la docente cometió un error: defenderse señalando que ella no podía no cumplir las órdenes impuestas desde arriba porque su situación laboral era delicada. Añadió que la estudiante estaba en todo su derecho de hablar con los jefes durante la pausa y solicitar el cambio que considerase oportuno. Ella, sin embargo, se calmó y decidió no presentar ninguna queja, quizá porque antes del descanso la docente (también consciente de la pérdida de tiempo que suponía mantenerse tantas horas en la misma unidad didáctica) había decidido trabajar los mismos contenidos con otros manuales que, tal vez a sus ojos, sí dotaban a dicha alumna de la sensación de avanzar.

Tampoco es frecuente que en nuestras clases de lengua los estudiantes sientan miedo, más allá de la inseguridad, la angustia y la ansiedad tan comunes durante el proceso de aprendizaje

(Camps, 2012: 173-192; Rubio-Alcalá, 2015). Quizá la emoción que más se le acerque sea la expresada por un estudiante ruso de unos 40 años, de nivel C1 y perteneciente al contexto 2, que se vio desoladoramente perplejo tras una secuencia didáctica en la que se trató el tema del leísmo, laísmo y loísmo (Fernández Martín, 2016). La profesora, en este caso, sintió que tal vez no debería haber hecho reflexionar tanto a un estudiante que, al fin y al cabo, se ganaba la vida dando clases de lengua igual que ella. Una vez más, la posible fisura pudo encontrarse en la gestión de las emociones, que fue provocada, tal vez, por un exceso de desarrollo de la necesidad de implicar a los alumnos en el control de su propio aprendizaje (Instituto Cervantes, 2012).

Al igual que ocurría con la emoción del miedo, tampoco ha sido muy frecuente la expresión de asco en nuestros alumnos de español. Tal vez lo que más se acerque sea el rechazo expresado por un alumno marroquí de unos 50 años (nivel B1) del contexto 1, ante una serie de tareas (las primeras impartidas en ese centro) que trataban de concienciar a los estudiantes de las varedades del español. Al llegar a una actividad sobre el español de América (Eusebio, Fernández y Sarralde, 2002: 89) la reacción del estudiante fue gritar: "América a mí no importa, vivo en España, no América, quiero aprender español" e irse del aula. Al cabo de los meses la docente se dio cuenta de que probablemente esa reacción se debiera a una sensación de fracaso general del alumno, por los problemas de lectoescritura que llevaba arrastrando desde hacía mucho tiempo. Aparte de la gestión emocional tanto del alumno como propia, en este caso falló sin duda alguna la organización de las situaciones de aprendizaje y, seguramente, la comunicación intercultural (Instituto Cervantes, 2012).

Finalmente, la sorpresa es una emoción familiar, causada en la docente por cualquier situación que se salga de sus expectativas y esperable con respecto a sus estudiantes cuando lleva al aula alguna dinámica que sabe fehacientemente que no han hecho nunca (o que, habiéndola hecho, han disfrutado y no rechazan volver a hacer). En este caso, quienes se sorprendieron (positivamente) por la diversidad lingüística de nuestro país fueron dos jóvenes alumnas árabes de B1 del contexto 1 y un joven británico de A1 del contexto 2 (Fernández Martín, 2014).

Estos fueron, precisamente, los únicos casos en que la profesora salió de las respectivas aulas con la plena sensación de haber contribuido a la formación de sus alumnos en tanto personas (no en tanto hablantes de lenguas extranjeras o en tanto aprendientes de un conocimiento teórico), pues en ambas ocasiones los conocimientos ofrecidos constituyeron, sin duda, objeto de ligera admiración. Al tratarse de emociones positivas en ambos contextos, la gestión de las emociones resultó más sencilla. Debido al poder de la dimensión afectiva, todo ello contribuyó con fuerza a que la profesora cumpliera, en este caso exclusivamente, con todas las competencias profesionales ideales (Instituto Cervantes, 2012).

Conclusiones

Del análisis de casos realizado se destacan, al menos, dos aspectos que consideramos relevantes.

En primer lugar, los casos presentados contribuyen a demostrar lo peligroso que puede ser llevar al aula actividades que trabajen en exclusiva (es decir, de forma política-directa) las emociones, en una especie de juego psicológico del que los docentes parecen recientemente disfrutar. Bastante complicado resulta ya ser conscientes de que tratamos con personas íntegras y de que, precisamente por ello, en cualquier momento pueden sentirse de una forma que no podemos controlar, como para asumir el riesgo de provocar intencionadamente

situaciones (causadas por la realización de determinadas actividades) que puedan resultar incómodas para el desarrollo normal del grupo-clase, o incluso, claramente manipuladoras. El motivo, insistimos, se encuentra en que creemos que la incorporación de esas actividades deben asumirla personas rigurosa y seriamente formadas en el concepto de emoción, expertas en psicología, filosofía, antropología y sociología, pero no meros docentes cualificados en otras materias (generalmente lingüísticas y literarias) que hayan hecho alguna que otra incursión en algunas de esas disciplinas.

Esto, en segundo lugar, no es en absoluto óbice para que dejemos de lado la dimensión afectiva de nuestra propia persona, como ser sintiente y, por ello, doliente, espéculo en el que se reflejan constantemente nuestros alumnos, cuya dimensión emocional es igualmente importante para su propio proceso de aprendizaje. En lo que queremos insistir es en la diferencia existente entre asumir la dimensión afectiva (de forma ética-indirecta) de los estudiantes tanto a la hora de diseñar nuestras actividades como a la hora de impartirlas, por un lado, y dar por hecho que cualquier persona, por el mero hecho de entrar en un aula, puede libremente trabajar las emociones de manera exclusiva (política-directa) de/con sus alumnos, por otro. Todo ello implica, en la práctica, ser conscientes de nuestras limitaciones como docentes, especialmente en la gestión emocional, por ser no solo un factor extraordinariamente personal de todo ser humano (oculto, profundo) que cada uno debería manejar racionalmente como mejor considerase, sino también por ser un elemento humano maravillosamente complejo y, por ello, escasamente aferrable en su totalidad.

Referencias

Arnold, J. (Ed.). (2000). *La dimensión afectiva en el aprendizaje de idiomas.* Madrid, España: Cambridge.

Ávila, J. y Foncubierta, J. M. (2015). Imagen mental, alfabetización visual y estrategias afectivas. En J. Ávila (Coord.). *Monografías MarcoELE. Didáctica de la emoción: de la investigación al aula de ELE*, 21, 76-94. Recuperado de: https://marcoele.com/descargas/21/didactica-emocion.pdf

Camps, V. (2012). *El gobierno de las emociones.* Barcelona, España: Herder.

Cortina, A. (2007). Lo justo y lo bueno. En C. Gómez y J. Muguerza (Eds.). *La aventura de la moralidad (paradigmas, fronteras y problemas de la ética)* (pp. 382-404). Madrid, España: Alianza.

Eusebio, S.; Fernández, C. y Sarralde B. (2002). *Escala II. Español para extranjeros. Nivel intermedio-avanzado.* Madrid, España: Edinumen.

Fernández Martín, P. (2009). La competencia ortoépica en el MCER: crítica a su aplicación en la enseñanza de segundas lenguas. *Porta Linguarum*, 11, enero 2009, 85-98. Recuperado de: www.ugr.es/~portalin/articulos/PL_numero11/5%20P%20Fernandez%20Martin.pdf

Fernández Martín, P. (2014). La conciencia lingüística en la clase de ELE: lengua artificial, lengua natural y diversidad sociolingüística. *Revista Internacional de Lenguas Extranjeras*, 3, 31-61. Recuperado de: http://www.raco.cat/index.php/RILE/article/view/292414

Fernández Martín, P. (2016). Los pronombres personales en la clase de L1 y L2: propuestas didácticas para dos contextos. En M. Pérez Giménez (Ed.): *Propuestas didácticas innovadoras sobre para la enseñanza de lenguas y gramática*, Anejo núm. 9 de *Normas. Revista de Estudios Lingüísticos Hispánicos*, Valéncia, España: Universitat/Departamento de Filología Española, 63-90. Recuperado de: http://www.uv.es/normas/2016/anejos/Anejo_9_NORMAS_2016.pdf

Garayzábal Heinze, E. y Codesido García, A. I. (2015). *Fundamentos de psicolingüística.* Madrid, España: Síntesis.

Instituto Cervantes (2012). *Las competencias clave del profesorado de lenguas y segundas lenguas.* Recuperado de: https://cvc.cervantes.es/ensenanza/biblioteca_ele/competencias/competencias_profesorado.pdf

Muguerza, J. (2007). Del Renacimiento a la Ilustración: Kant y la ética de la Modernidad. En C. Gómez y J. Muguerza (Eds.): *La aventura de la moralidad (paradigmas, fronteras y problemas de la ética)* (pp, 80-128). Madrid, España: Alianza.

Neu, J. (2010). An Ethics on Emotion. En P. Goldie (Ed.), *The Oxford Handbook of Philosophy of Emotion* (pp. 501-517). Oxford, Reino Unido: Oxford University Press.

Pellicer Palacín, M. (2013). Vivencias socioculturales e históricas, emociones y competencia intercultural en aulas multilingües. En S. Borrell; B. Blecua Falgueras, B. Crous, F. Sierra (eds.): *Plurilingüismo y enseñanza de ELE en contextos multiculturales: XXIII Congreso Internacional ASELE* (pp. 694-701). Alicante, España: Biblioteca Virtual Miguel de Cervantes. Recuperado de: http://www.cervantesvirtual.com/obra/plurilinguismo-y-ensenanza-de-ele-en-contextos-multiculturales--xxiii-congreso-internacional-asele/

Puchta, H. (2000). Creación de una cultura de aprendizaje a la que el alumno quiera pertenecer: la aplicación de la programación neuro-lingüística en la enseñanza de idiomas. En J. Arnold (ed.): *La dimensión afectiva en el aprendizaje de idiomas* (pp. 263-276). Madrid, España: Cambridge.

Ramírez Goicoechea, E. (2009). *Evolución, cultura y complejidad. La humanidad que se hace a sí misma.* Madrid, España: Ramón Areces.

Rubio-Alcalá, F. (2015). La autoestima y la ansiedad en la clase de español como lengua extranjera. En J. Ávila (Coord.), *Monografías MarcoELE. Didáctica de la emoción: de la investigación al aula de ELE*, 21: 47-61. Recuperado de: http://marcoele.com/descargas/21/didactica-emocion.pdf

Toscano-Fuentes, C. y Fernández-Corbacho, A. (2015). Una enseñanza reflexiva: aspectos cognitivos y afectivos que mejoran el rendimiento en el aula de ELE. En J. Ávila (Coord.), *Monografías marcoELE. Didáctica de la emoción: de la investigación al aula de ELE*, 21: 6-24. Recuperado de: http://marcoele.com/descargas/21/didactica-emocion.pdf

Velásquez, M. (2013). El eneagrama como estrategia didáctica en el aula: Desarrollo y potenciación de la personalidad. *Revista Colegio Universitario*, vol. II, 3, 39-54.

El Trabajo Colaborativo como Estrategia en la Formación en Investigación Educativa

Collaborative Work as a Strategy in Educational Research Training

Beatriz Berrios Aguayo
Antonio Pantoja Vallejo

Universidad de Jaén, España

La toma de contacto con la investigación educativa es una tarea complicada para el alumnado del Grado de Educación Infantil, dado que en ella se tratan conceptos y métodos a los que nunca antes se habían enfrentado. En el desarrollo de esta materia en la Universidad de Jaén, especialmente en el trabajo práctico dedicado a diseñar y ejecutar una sencilla investigación, se ha utilizado el aprendizaje colaborativo para facilitar la interacción entre los componentes del equipo y conseguir que los resultados finales obedezcan a una verdadera labor en la que todos se ven obligados a participar. Para determinar la efectividad de este tipo de aprendizaje se ha comparado una clase del Grado de Educación Infantil (grupo experimental (GE), participante en este tipo de metodología, frente a un curso del Grado de Educación social actuando como grupo control en la materia de metodología de la invetigación. Los resultados muestran que el GE adquiere mejores calificaciones que el GC en lo referente a una asignatura que comparten ambos grados en un cuatrimestre.

Descriptores: Trabajo colaborativo; investigación; Educación Infantil.

The contact with educational research is a complicated task for the students of the Degree in Early Childhood Education, since it deals with concepts and methods that have never before been faced. In the development of this subject at the University of Jaén, especially in the practical work devoted to designing and executing a simple investigation, collaborative learning has been used to facilitate the interaction between the components of the team and ensure that the final results obey a true work in which all are forced to participate. To determine the effectiveness of this type of learning, a class of the Pre-School Education Degree (experimental group (GE)) practicing this type of methodology has been compared to a Social Education Degree course acting as a control group. The results show that the GE acquires better grades than the CG in relation to a subject that both grades share in a semester.

Keywords: Collaborative work; research; Early Childhood Education.

Introducción

Recientemente las universidades se están transformando, adaptándose a las necesidades percibidas por parte del alumnado y de diferentes acontecimientos sucedidos desde la adaptación se sus estudios al Espacio Europeo de Educación Superior (EEES). La creación de nuevas metodologías, como estudios de casos y aprendizaje colaborativo, junto con la incorporación de las tecnologías de la información y comunicación (TIC), son algunas de las novedades de las que hoy en día disfrutan las universidades de todo el mundo (Cabero Almenara & Marín Díaz, 2014). Esos cambios han promovido un incremento de la puesta en marcha de diferentes modelos educativos que reflejan resultados óptimos, además de un acercamiento al trabajo colaborativo en relación a metodologías de aprendizaje que fomentan la ayuda mutua entre estudiantes para conocer, compartir, y ampliar el conocimiento adquirido en las aulas (Maldonado Pérez, 2008).

La incorporación de las TIC ha sido uno de los factores que han favoreciso para que se pudiera desarrollar un trabajo colaborativo dentro de las aulas de las diferentes universidades. Con ellas se permitía involucrar en ese trabajo conjunto no sólo alumno-alumno sino alumno-docente lo que suponía que los procesos de aprendizaje de los estudiantes tuvieran un carácter social, dinámico y personal, donde el conocimiento generado fuera explícito y se relacionase con otros dentro de un proceso continuo, permitiendo una educación más creativa, participativa y socializadora (Shang, Li, Wu, & Hou, 2011). Es evidente que en situaciones colaborativas los objetivos de los estudiantes se conectan de tal forma que cada uno de estos puedan conseguirlos solamente si los demás logran los suyos, forjándose relaciones no sólo entre situaciones sino también entre personas. La metodología de aprendizaje colaborativo involucra situaciones de comunicación interpersonal y activas, teniendo como fin el desarrollo de capacidades intelectuales, el desarrollo de capacidades de comunicación y el desarrollo de capacidades personales como la autoestima, autoconfianza y responsabilidad ante el trabajo desempeñado (Palazón-pérez de los cobos, Gómez-Gallego, Gómez-Gallego, & Pérez-Cárceles, 2011).

Las investigaciones en contextos reales donde se ha llevado a cabo un tipo de aprendizaje colaborativo en estudiantes universitarios, han mostrado cómo este tipo de metodología permite a los estudiantes poner en práctica la colaboración entre iguales, organizarse en grupos, reestructurar el aula, integrar recursos disponibles y dinámicos en el proceso de aprendizaje y llevar a cabo procesos de evaluación distintos a los habituales. Maldonado Pérez (2008) evidenció una evolución en el desarrollo de la relación en los equipos formados por los estudiantes de la asignatura de *Tecnología de los Materiales* tras realizar 4 sesiones dentro del proyecto de trabajo colaborativo. Por su parte, León del Barco, Mendo-Lázaro, Felipe-Castaño, Polo del Río, & Fajardo-Bullón, (2017) mostraron cómo en un total de 1680 estudiantes universitarios, el desarrollo en el aula de técnicas de aprendizaje colaborativo, potenció el trabajo en equipos aumentando la confianza en los diferentes grupos para la obtención de un mayor rendimiento en la tarea. Por otra parte, Gutiérrez-Porlán, Román-García, & Sánchez-Vera (2018), mostraron que los alumnos prefieren la utilización de herramientas de trabajo colaborativo antes que recursos para el desarrollo de aprendizajes tradicionales. Según Espuny, González, Lleixá, & Gisbert (2011), los estudiantes universitarios que han formado parte de estudios donde se desarrollan metodologías de aprendizajes colaborativos en Red tienen una actitud positiva hacia la adquisición de nuevos aprendizajes.

Una vez analizada la literatura relacionada con el presente estudio, se plantea como objetivo analizar en alumnado universitario la eficacia de la metodología de aprendizaje colaborativo en comparación con metodologías de aprendizaje más individualizados.

Método

Diseño

La investigación sigue un método cuantitativo de diseño cuasiexperimental en el que trabajo colaborativo es la variable independiente y el rendimiento académico la dependiente.

Como hipótesis de investigación se plantea que el Grado de Educación Infantil, que sigue en el desarrollo de la investigación realizada en equipo como parte de la asignatura *Metodología de investigación en Educación Infantil*, obtiene mejores calificaciones que el Grado de Educación Social en la matéria *Métodos de Investigación en Educación Social* cuyos estudiantes siguen una metodología de aprendizaje más de tipo tradicional e individualizada.

Participantes

Los participantes de este estudio (N=127) fueron los alumnos de 1º curso del Grado de Educación Social del grupo de mañanas (n=59) que actuó como grupo control (GC) al no llevar a cabo un aprendizaje colaborativo durante el desarrollo de la asignatura de *Métodos de Investigación en Educación Social* (asignatura del 1º cuatrimestre). Por otra parte, el grupo experimental (GE) fue el curso del turno de mañanas del 2º curso del Grado de Educación Infantil (n=68) quienes desarrollaron la asignatura de *Metodología de Investigación en Educación Infantil* (2º cuatrimestre). Ambos cursos pertenecían a la Facultad de Humanidades y Ciencias de la Educación de la Universidad de Jaén (España)

Medidas de evaluación

Rendimiento académico

Para evaluar el rendimiento académico del alumnado se tuvieron en cuenta calificación en las partes teórica y práctica (calificación del examen final, tareas, participaciones en clase, asistencia, presentación final del trabajo) obtenidas por el alumnado de ambos grados al final del cuatrimestre. Para ello se calculó un promedio de la parte de teoría (70% de la nota final) y práctica (30%). La nota final de la asignatura se valoraba con un máximo de 10 puntos. Dentro de la parte práctica, la falta de asistencia en más de 3 práctica soponía perder el punto por asistencia. Además, se tenía en cuentas las tareas que se iban encomendando en cada sesión (máximo de 1 punto por la realización correcta de éstas al finalizar el cuatrimestre) y el trabajo de entrega obligatoria al finalizar la asignatura que estaba compuesto por la investigación en sí (un máximo de 0,5 puntos) y su exposición en clase (0,5 puntos).

Intervención

El GE desarrolló un aprendizaje colaborativo durante todo el cuatrimestre. visible tanto en la parte práctica como en la teórica de la asignatura *Metodología de Investigación en Educación Infantil.* En las clases teóricas, el alumnado se organizaba en grupos de entre 5-6 personas, las cuales tenían que compartir todo el conocimiento adquirido en las clases a través de actividades desarrolladas en wikis y foros de intercambio de percepciones. En las clases prácticas, todas las tareas desarrolladas eran implementadas en grupos de entre 5-6 personas; de igual forma que en las clases teóricas, además de, la entrega de un trabajo final cuya consecución necesitaba el conocimiento adquirido tras la realización de todas las tareas realizadas durante las sesiones. Esta forma de trabajo colaborativo permitía a los estudiantes trabajar la reciprocidad para llegar a construir de forma conjunta el conocimiento, compartir conocimientos para adquirir una misma meta y desarrollar destrezas y actitudes en los individuos a partir de la interacción del grupo.

Por otra parte, el GC recibía las clases teóricas sin necesidad de que posteriormente el alumnado tuviera que trabajar en grupo ni compartir sus experiencias y/o conocimientos. En las clases prácticas no se llevaban a cabo tareas de desempeño colaborativo, sino que eran realizadas de forma individual. Este grupo tenía de igual forma un trabajo final en grupo, cuya consecución necesitaba el conocimiento adquirido en el desarrollo de las tareas con puntos de vista y desempeños diferentes al haber sido realizadas de forma individuales.

Procedimiento

Para la obtención de los datos que serían utilizados en la presente investigación, se organizó y definió, apoyándose de las investigaciones previas, el tipo de aprendizaje que sería desarrollado en las dos asignaturas de las clases participantes en el estudio centrándose en el aprendizaje

colaborativo que sería aplicado en el GE. Además, se organizaría el tipo de evaluación que se llevaría a cabo una vez finalizado el cuatrimestre de tal forma que la evaluación de ambos grados fuera equitativa. Para finalizar, y una vez recogida las evaluaciones, se analizaron los datos con el fin de obtener los resultados planteados en la hipótesis.

Análisis de los datos

Para el análisis de los datos se utilizó el programa SPSS v.21. El nivel de significación fue de $\alpha = .95$. Para determinar la existencia de significancia de las diferencias de medias entre las variables analizadas se utilizó la pueba T student.

Resultados

La Cuadro 1 muestra cómo los participantes en el GE, que desarrollaron una metodología basada en el aprendizaje colaborativo, obtuvieron más altas calificaciones que el GC ($p \leq .00$). La nota final de la parte práctica de la asignatura, donde en mayor medida se desarrollaba el aprendizaje colaborativo de la misma, se valoraba por el conjunto formado de la asistencia a clase, la realización de tareas en grupo y/o individual y el trabajo final (trabajo escrito, más exposición). Como se observa en la Cuadro 1, la asistencia era mayor de forma significativa en el GE que en el GC ($p \leq .00$). Por otra parte, las calificaciones obtenidas en las tareas que los participantes iban realizando a lo largo del cuatrimestre eran más altas en el EG ($p \leq .00$). Por último, la calificación en el trabajo final, así como la calidad de la exposición del mismo era significativamente mayor en el EG ($p \leq .00$).

Cuadro 1. Prueba T para el análisis de diferencias de medias de las variables dependientes

	ASISTENCIA		TAREAS		TRABAJO FINAL		EXPOSICIÓN		NOTA FINAL	
GRUOPO	**M (DT)**	**P**	**M (DT)**	**P**	**M (DT)**	**P**	**M (DT)**	**P**	**M (DT)**	**P**
GE	0.97(0.17)	.00	0.93(0.15)	.00	0.42(0,10)	.00	0.45(0.69)	.00	8.39(0,84)	.00
GC	0.69(0.46)		0.79(0.23)		0.28(0.14)		0.32(0.13)		6,30(3,15)	

Fuente: Elaboración propia. Nota: (1) Grupo experimental (GE); Grupo control (GC); Media (M); Desviación típica (DT) ----- (2) $p<.05$

Conclusiones

El trabajo colaborativo desarrollado en el contexto universitario promueve en gran medida una mejora en el desempeño académico del alumnado, así como un aumento en la inplicación el proceso de aprendizaje. A pesar de los avances a favor de la instauración en las universidades de un aprendizaje colaborativo y pese al tempo que los alunos pasan conectados a la red, hay muchas herramientas que son prácticamente desconocidas para ellos, que le impiden un completo desarrollo de ese tipo de aprendizaje (White & Le-Cornu, 2011). Está en manos de la institución universitaria y del profesoro, que los alumnos desarrollen competencias para que puedan llevar a cabo un aprendizaje basado en la colaboración entre iguales. Además, los grados que acogen las facultades de educación son escenários idóneos para tal fin, dada la relación existente entre los mismos y las competencias que desarrollarán los estudiantes en los contextos donde desarrollen su labor profesional, propicio siempre a la ayuda y el apoyo entre personas. Al igual que las asignaturas cuyo objetivo es el desarrollo de competencias de carácter investigativo en el alumnado, en las que está más que justificado el uso de metodologías activas como la aquí expuesta.

Referencias

Cabero Almenara, J., & Marín Díaz, V. (2014). Posibilidades educativas de las redes sociales y el trabajo en grupo. Percepciones de los alumnos universitarios. Comunicar: Revista Científica Iberoamericana de Comunicación Y Educación, 42, 165–172.

Espuny, C., González, J., Lleixá, M., & Gisbert, M. (2011). Actitudes y expectativas del uso educativo de las redes sociales en los alumnos universitario. *Revista de Universidad y Sociedad Del Conocimiento*, *81*(1), 171–185.

Gutiérrez-Porlán, I., Román-García, M., & Sánchez-Vera, M. M. (2018). Estrategias para la comunicación y el trabajo colaborativo en red de los estudiantes universitarios. *Comunicar*, *26*(54), 91–100. https://doi.org/https://doi.org/10.3916/C54-2018-09

León del Barco, B., Mendo-Lázaro, S., Felipe-Castaño, E., Polo del Río, M.-I., & Fajardo-Bullón, F. (2017). Potencia de equipo y aprendizaje cooperativo en el ámbito universitario. Revista de Psicodidáctica, 22(1), 9–15. http://doi.org/10.1016/S1136-1034(17)30038-2

Maldonado Pérez, M. (2008). Aprendizajes basados en proyectos colaborativos. Una experiencia en educacion superior. Revista de Educación, (28), 158–180. Retrieved from https://www.redalyc.org/pdf/761/76111716009.pdf

Palazón-pérez de los cobos, A., Gómez-Gallego, M., Gómez-Gallego, J. C., & Pérez-Cárceles, M. C. (2011). Relación entre la aplicación de metodologías docentes activas y el aprendizaje del estudiante universitario. Bordón, 63(2), 27–40.

Shang, S. S. C., Li, E. Y., Wu, Y.-L., & Hou, O. C. L. (2011). Understanding Web 2.0 service models: A knowledge-creating perspective. Information & Management, 48(4–5), 178–184.

White, D., & Le-Cornu, A. (2011). Visitors and residents: A new typology for online Engagement. *First Monday*, *16*(9). https://doi.org/https://doi.org/10.5210/fm.v16i9.3171

Evaluación del Impacto desde la Perspectiva del "Análisis de la Contribución"

The "Analysis of Contribution" as Approach to Impact Evaluation

Antonio Matas-Terron
Universidad de Málaga, España

La evaluación tradicional que se realiza sobre las programaciones docentes suelen basarse en un cuestionario que se ocupa principalmente, de la labor del docente. Generalmente, la programaciones también son revisadas tanto por los departamentos, así como por las Juntas de Facultad. Sin embargo, este tipo de evaluación deja bastante que desear cuando lo que se pretende es analizar el efecto que a medio y largo plazo puede tener la asignatura en el ejercicio académico y profesional del alumnado. Por tal razón, es necesario buscar vías alternativas de evaluación, que siendo factibles, den suficiente información sobre el efecto de las asignaturas. Dentro de esta perspectiva, proponemos una aproximación desde el "Análisis de la Contribución". En esta propuesta se expone la ventaja de esta metodología al evaluar la asignatura de "Observación Sistemática y Análisis de Contextos" (entre otras) sus ventajas, inconvenientes y cómo complementarla para hacerla una propuesta válida para la evaluación de programaciones docentes.

Descriptores: Evaluación; Universidad; Evaluación de programas; Métodos de evaluación; Grados académicos.

The usual evaluation conducted on high education subject programs is based on questionnaires focused on teacher's work mainly. Usually, programs are also reviewed by the departments, as well as by the School Boards. However, this kind of evaluation does not come to analyzing the effect to medium neither long term. Therefore, it is necessary to look for more powerful feasible evaluation alternatives. Within this perspective, we propose an approach from the Analysis of the Contribution. This paper shows the advantages of this approach to evaluate the "Systematic Observation and Analysis of Contexts" subject. Disadvantages and consequences are commented.

Keywords: Evaluation; University; Program evaluation; Evaluation methods; Academic Degrees.

El análisis de la contribución

El Análisis de la Contribución (AC) es una aproximación a la evaluación de programas que trata de analizar si los cambios registrados en un sistema pueden ser resultado de la intervención o programa llevada a cabo, basándose en la verificación de una sólida teoría del cambio (TdC) (Mayne, 2011). El objetivo del AC es indagar en la contribución del programa educativo a resultados observados. La TdC permite comprender como es posible dicha contribución. Tal como afirma el propio Mayne, esta aproximación no es la única posible, ni totalmente distinta a otras aproximaciones. Por ejemplo, la evaluación realista tiene objetivos similares (Mayne, 2019).

El elemento fundamental de esta aproximación es la TdC. La TdC actúa como un modelo generativo del programa em cuanto causa que contribuye a los cambios que se observen (Cartwright & Hardie, 2012) A continuación se presenta, de forma resumida y esquemática, el procedimiento de evaluación de la asignatura Observación Sistemática y Análisis del Contexto de la Universidad de Málaga siguiendo las fases del AC. Los distintos pasos a seguir, según Mayne (2011) son: 1) establecer el problema de atribución que se pretende abordar; 2) desarrollar una teoría de cambio y riesgos para ella; 3) reunir la evidencia existente sobre la

teoría del cambio; 4) valorar la historia de la contribución para lo que se continúa con la fase siguiente; 5) evidencias adicionales; 6) revisar y fortalecer la historia de la contribución.

Al mismo tiempo que se lleva a cabo esta evaluación, se irá tomando notas de los aspectos positivos y negativos, a modo de fortalezas y debilidades. De esta forma se pretende dar argumentos para las conclusiones.

Evaluación de la asignatura

Inicialmente el problema que se plantea es el de analizar si el programa de la asignatura "Observación sistemática y análisis del contextos" que se lleva a cabo en la Universidad de Málaga (UMA) consigue los objetivos propuestos en la misma. Para ello es necesario conocer cuales son los objetivos de la asignatura. Aquí surge el primer punto débil de la programación, puesto que no se definen objetivos del programa. No obstante, si se presenta un listado de competencias que se asumen que deben desarrollarse a lo largo de la asignatura. En el cuadro 1 se presentan sólo las competencias específicas para no extender innecesariamente el texto.

Cuadro 1. Competencias específicas de la asignatura en la programación de la UMA

CÓDIGO	DEFINICIÓN DE LA COMPETENCIA
3.6.1.	Comprender que la observación sistemática es un instrumento básico para poder reflexionar sobre la práctica y la realidad, así como contribuir a la innovación y a la mejora en educación infantil.
3.6.2.	Dominar las técnicas de observación y registro
3.6.3.	Abordar análisis de campo mediante metodología observacional utilizando tecnologías de la información, documentación y audiovisuales
3.6.4.	Saber analizar los datos obtenidos, comprender críticamente la realidad y elaborar un informe de conclusiones.

Fuente: Elaboración propia

Teoría del cambio (TdC)

Esta es la parte fundamental del proceso en AC. La TdC de la asignatura en la UMA se puede describir tal como sigue:

> *El alumnado de primero de Educación Infantil asiste semanalmente a clase de Observación Sistemática y Análisis del Contexto, por un total de 15 semanas. A lo largo de ese tiempo se trabaja el contenido establecido el el temario (cuadro 2). Cada clase es de 3 horas de duración para el alumnado, donde se desarrollan distintas actividades como exposiciones magistrales y actividades prácticas sin detallar inicialmente. Se asume que las actividades concretas se elegirán y desarrollarán a partir de las características del grupo y el clima de aula, garantizando así una máxima adaptación al alumnado. Se utilizarán dos manuales de referencia, uno de ellos on-line. De esta forma se supone que el alumnado no tendrá problema de acceso al contenido por razones económicas. Las clases se llevan a cabo en un aula donde es posible organizar al alumnado en grupos de trabajo por tener mesas movibles. Igualmente, se dispone de conexión wifi, videoproyector, pizarra digital y clásica. Las condiciones de habitabilidad son satisfactorias. La evaluación se lleva a cabo a partir de tres tipos de recursos: prácticas de clase, prueba final escrita y a través de un trabajo final en formato informe de investigación. El peso del resultado de*

cada recurso se negocia con el alumnado, estableciéndolo con un tiempo mínimo de dos meses antes de la conclusión del curso. Se asume que de estas forma el procedimiento de evaluación se adapta al tipo de alumno. Igualmente, se pretende la participación del alumnado en la decisión de cómo evaluar su aprendizaje. Con estas estrategias para la evaluación se pretende monitorizar el desempeño en tareas procedimentales, la actitud del alumnado hacia la asignatura, así como el conocimiento conceptual y procedimental con la finalidad de comprobar que el alumnado ha desarrollado y conseguido satisfactoriamente las competencias propuestas en la asignatura.

Cuadro 2. Temario de la asignatura

TEMA NÚMERO	TÍTULO DEL TEMA
Tema 1.	Observación y Educación Infantil. Necesidad y naturaleza de la observación para la investigación educativa y la práctica profesional.
Tema 2.	Técnicas de observación y registro. Notas de campo y diarios, escalas y sistemas de categorías. Categorización y registro.
Tema 3.	Recursos tecnológicos para el trabajo de campo y el análisis de la observación.
Tema 4.	Análisis de datos observacionales
Tema 5.	Elaboración de informes de observación
Tema 6.	Investigación observacional, análisis crítico de la realidad para la innovación y la mejora educativas

Fuente: Elaboración propia

La TdC se suele representar de manera gráfica. En esta ocasión se ha elegido la cadena causal con la intención de mostrar de forma visual y sintética, los elementos principales de la misma (figura 1).

Figura 1. Cadena causal.
Fuente: Elaboración propia

Hay una serie de riesgos tales que la TdC podría no representar lo que sucede en la realidad. Estos riesgos están asociados a los supuestos asumidos principalmente. Algunos de estos riesgos son los siguientes:

- El tiempo disponible no es suficiente para obtener los resultados.
- El alumnado no puede acceder al contenido de manera eficaz.
- El tipo de evaluación del alumnado no se ajusta a las características del mismo.
- Las actividades que se llevan a cabo en la asignatura no provocan el cambio previsto.
- Existen otras asignaturas que están dando el mismo contenido de forma más efectiva.
- El alumnado está recibiendo estimulación externa que está aumentando su formación en el contenido propio de la asignatura.

Llegada esta fase, se está en disposición de planificar el proceso de recogida de datos, información y evidencias que apoye la plausibilidad de la TdC. Para ello se definirían las preguntas clave que permitan focalizar el esfuerzo de la evaluación. Las preguntas clave se pueden acordar entre el equipo docente de la asignatura, con otros docentes o incluso haciendo partícipe al alumnado. Se puede contar con preguntas como las siguientes:

- ¿En qué grados se han conseguido los objetivos propuestos?
- ¿El programa ha sido el más eficiente entre otros posibles programas?
- ¿Qué ha sucedido en el entorno como resultado del programa?
- ¿Qué habría sucedido si el programa no se hubiese llevado a cabo?

En cualquier caso, las preguntas que sí deben estar presentes en cualquier programa son aquellas que indagan sobre la capacidad contributiva del programa al cambio que se registre:

- ¿El programa ha jugado un papel causal para alcanzar los objetivos?
- ¿Qué factores del programa han sido básicos para conseguir esa contribución?
- ¿Qué otros factores no vinculados al programa pueden haber influido de manera contingente?
- ¿En qué grado estos factores pueden explicar también el cambio registrado?

Durante esta fase, el esfuerzo va destinado a recoger datos que permitan contestar a estas preguntas, así como a comprobar la plausibilidad de la teoría del cambio. Las preguntas que se proponen para esta comunicación, los instrumentos y estrategias de recogida de datos para la asignatura, así como os indicadores y las fuentes de información se exponen en el cuadro 3.

Cuadro 3. Estrategias de recogida de datos para apoyar la plausibilidad de la TdC

PREGUNTAS CLAVE	INSTRUMENTO	INDICADOR/CRITERIO	FUENTE
¿Se ha tenido tiempo suficiente para llevar a cabo el programa?	Registro documental	Número de temas dados	Docente
¿El alumnado ha tenido acceso a todo el	Registro documental Demandas del alumnado	Número de alumnos que accedieron a los	Alumnado

contenido?		contenidos. Número de demandas	
¿Las clases magistrales y actividades prácticas han sido eficientes?	Cuestionario	Opinión en una escala de apreciación	Alumnado
¿Se ha llevado a cabo el programa según el plan previsto?	Registro documental	Número de actividades con relación al calendario	Docente
¿Se ha sentido el alumnado partícipe de la asignatura?	Cuestionario	Opinión en una escala de apreciación	Alumnado
¿Se han alcanzado los objetivos competenciales?	Examen y pruebas evaluativas	Calificación	Alumnado
¿Es este programa más eficiente que otros?	Grupo focal	Grado de acuerdo	Docentes y representantes del alumnado
¿Otros factores pueden explicar el cambio registrado? ¿se da el contenido en otras asignaturas?	Grupo focal	Grado de acuerdo	Docentes y representanes del alumnado

Fuente: Elaboración propia

Las siguientes fases son propias de un proceso de investigación socio crítico o dirigido al cambio. A partir de los datos recopilados el docente va analizando la realidad a la luz de las conclusiones que se obtienen. La idea es buscar nueva información que vaya en contra de las conclusiones, de forma que se pueda incrementar la validez de los resultados a través de la falsación. Este procedimiento de saturación debería complentarse con otro de triangulación de fuentes en la medida de lo posible.

Conclusiones

A lo largo de estas páginas se ha expuesto el AC como una estrategia factible y útil que permite evaluar los programas de las asignaturas. El AC se ha utilizado con éxito en la evaluación de programas y políticas (e.g. Mayne, 2001), sin embargo, en el contexto español su presencia es escasa si se consultan bases como Scopus, Dialnet o Scholar Google.

Aunque aquí se ha expuesto una aplicación muy simple, puede entenderse que dicha aproximación puede ser bastante fructífera, sobre todo teniendo en cuenta que el AC es especialmente útil cuando no se pueden llevar a cabo diseños controlados aleatoriamente, ni diseños cuasiexperimentales.

Aunque el estudio está incompleto, puesto que falta concluir con la recogida de datos y su análisis, durante el proceso surgen elementos que permiten hacer propuestas en firme para mejorar la asignatura. La misma redacción de la TdC ayuda a identificar puntos débiles en las mismas programaciones docentes.

Por ejemplo, en la programación falta la descripción de los objetivos, al margen que estos sean de aprendizaje, procedimentales, actitudinales o incluso competenciales. Si bien es cierto que se exponen la competencias, la falta de objetivos explícitos deja sin referentes a las actividades y contenido que se presenta en la asignatura.

También se observaron errores de redacción e incoherencias en los procedimientos de evaluación. Así, aparece como único instrumento en la evaluación el examen. Sin embargo, en el apartado de procedimientos de evaluación se incluyen tres tipos de recursos.

Con relación a la asignatura bajo evaluación, por el momento los resultados indican que:

- La redacción de la programación docente debe corregirse.
- Hay una falta de coherencia entre competencias y evaluación del alumnado.
- No existen indicios de que el programa sea el más eficaz para conseguir los mismos cambios en el alumnado.
- Las actividades potencian la participación del alumnado.
- Por último, aunque no se han expuesto los datos al respecto, los resultados parciales indican que el alumnado consigue aprender los contenidos básicos de manera satisfactoria.

En resumen, algunas de las ventajas del AC son:

- Se puede aplicar cuando no hay otras posibilidades metodológicas.
- Se centra en los factores a los que se puede atribuir el cambio registrado.
- Combina múltiples estrategias para garantizar la validez.
- Se apoya en la TdC como elemento inicial principal. En este sentido, el AC está directamente vinculado con la intervención basada en evidencias (Gertler, Martinez, Premand, Rawlings, & Vermeersch, 2011).

Por su parte, las desventajas son:

- Problemas con la validez del procedimiento, propias de este tipo de aproximaciones que combinan la investigación cualitativa con la cuantitativa.
- Consecuencia de ello es que nunca se puede garantizar la atribución causal totalmente.
- Requiere de una inversión de tiempo y de recursos humanos considerable, sobre todo si se compara con procedimientos más clásicos basados en encuestas o en diseños pretest-postest.
- Es poco conocido y despierta cierto rechazo entre la comunidad científica, sobre todo española.
- Se necesita más investigación sobre ésta.

Las siguientes actuaciones a realizar se centran en concluir la evaluación sobre la asignatura, así como dar a conocer el AC para también valorar su potencial real en otros contextos.

Referencias

Cartwright, N. and J. Hardie (2012). Evidence-based Policy: Doing It Better. A Practical Guide to Predicting If a Policy Will Work for You. Oxford: Oxford University Press.

Gertler, P. J., Martinez, S., Premand, P., Rawlings, L. B., & Vermeersch, C. M. J. (2011). La evaluación de impacto en la práctica. The World Bank.

Mayne, J. (2001). Addressing attribution through contribution analysis: Using performance measures sensibly. The Canadian Journal of Program Evaluation, 16 (1), 1-24.

Mayne, J. (2011). Contribution Analysis: Addressing Cause and Effect. En R. Schwartz, K. Forss and M. Marra, (Eds.), Evaluating the Complex. New Brunswick, NJ: Transaction Publishers.

Mayne, J. (2019). A brief on contribution analysis: principles and concepts.

Metodología Observacional para el Docente de Educación Infantil

Observational Methodology for the Preschool Education Teacher

Ana Belén López Cámara[1]
Manuel Delgado-García[2]
[1] Universidad de Córdoba, España
[2] Universidad de Huelva, España

Durante el desarrollo de los estudios del grado de maestro/a en Educación Infantil se ofrecen a los futuros docentes unos conocimientos teórico-prácticos que fundamentan el uso de la técnica de la observación sistemática en variadas situaciones: durante el desarrollo de las clases, en el periodo de prácticas externas, de cara a afrontar el Trabajo Fin de Grado o bien para considerarla como una herramienta útil a lo largo de su futuro ejercicio profesional. Mediante diversos planteamientos metodológicos aplicados, se incide en mostrar su utilidad como estrategia de trabajo del docente en el aula de infantil. Es importante matizar su valía en relación al afrontamiento de procesos evaluativos de diversa índole: aquellos asociados al diagnóstico (comportamientos y actitudes del alumnado); los relacionados con el análisis y valoración de programas educativos; la evaluación de la práctica docente o la supervisión de otras variables que indicen en el proceso de enseñanza y aprendizaje, con el firme propósito de mejorar la calidad de la Educación Infantil.

Descriptores: Educación Infantil; Observación; Metodología de investigación; Técnicas de observación en el aula; Educacion Superior.

Duringthe development of the studies of the degree of teacher in infantile education are offered to the future teachers a theoretical and practical knowledge that base the use of the technique of the systematic observation in various situations: during the development Of the classes, in the period of external practices, in order to face the end-of-degree work or to consider it as a useful tool throughout their future professional practice.Through various methodological approaches applied, it is inciden to show its usefulness as a strategy of work of the teacher in the classroom of infantile. It is important to clarify its value in relation to the coping of evaluative processes of various kinds: those associated with the diagnosis (behaviors and attitudes of the students); Those related to the analysis and evaluation of educational programs; The evaluation of the teaching practice or the supervision of other variables that are in the teaching and learning process, with the firm purpose of improving the quality of the infantile education.

Keywords: Preschool Education; Observation; Research Methodology; Classroom Observation Techniques; Higher Education.

Introducción y contexto

La utilización de la metodología observacional en el contexto de la Educación Infantil es un procedimiento ampliamente utilizado dadas las posibilidades que otorga al docente, tanto en el plano profesional (detección de necesidades, supervisión del proceso de enseñanza y aprendizaje, etc.) como en el plano formativo (conocimiento de técnicas, procedimientos, etc.) (Iglesias, 2008; Lera, 2007; Ortega, Romera, Mérida & Monks, 2009; Peña Acuña, 2011, etc.).

Este trabajo sintetiza los resultados de dos experiencias ligadas a la formación inicial del futuro profesorado de Educación Infantil en este planteamiento metodológico, el cual está asociado al desarrollo de las asignaturas "Observación Sistemática en el aula de Educación Infantil" y "Observación, Investigación y Análisis de Contextos en Educación Infantil" impartidas en los

3os cursos del Grado de Educación Infantil en las Universidades de Córdoba y Huelva respectivamente.

Desarrollo de las experiencias

El caso de la Universidad de Córdoba

La importancia atribuida a la observación tanto en la formación inicial como permanente del profesorado se debe al gran abanico de posibilidades que ésta tiene dentro del ámbito educativo ya que puede ser utilizada como método de investigación de las distintas realidades que se dan en el mismo, o bien como instrumento de obtención de información acerca del alumnado, tanto de su proceso de aprendizaje como de actitudes, personalidad, problemáticas, etc.

Tanto si se emplea con una u otra finalidad es necesario tener unos conocimientos básicos sobre la utilización de la observación como herramienta útil en el quehacer de cada día para el desarrollo de la labor docente. Actualmente, se le reconoce su gran utilidad al servicio de la evaluación, no sólo de las actitudes y valores del alumnado sino también del proceso enseñanza/aprendizaje, programas educativos y como no, del propio profesor.

A través del siguiente cuadro se exponen los contenidos a desarrollar a través de las actividades prácticas que se proponen para el desarrollo de la materia.

Cuadro 1. Estructura práctica de la asignatura (Universidad de Córdoba)

Secuenciación de actividades	**Contenidos**
Elaboración de instrumentos de observación.	El alumnado deberá confeccionar los modelos de herramientas para la recogida de información a través de la observación sistemática en las aulas de educación infantil, atendiendo al objetivo que persigan con su proyecto-informe, de manera que queden elaborados para poder implementarlos en futuras situaciones educativas reales.
Diseño, elaboración y desarrollo de un informe de investigación en Educación Infantil.	Se realizará un proyecto-informe de investigación teórico-práctico sobre un tema relacionado con la Educación Infantil, para el que previamente realizarán un proceso de búsqueda documental acerca de la línea de acción elegida. La estructura a seguir de dicho trabajo se le ofrecerá al alumnado atendiendo a la Normativa APA

Fuente: López-Cámara (2019).

Con esto apreciamos su indudable aportación y la gran perspectiva que ofrece con relación a las situaciones conductuales que se producen en el ámbito escolar, entendiendo que se consideran objeto de observación, no solamente todas aquellas conductas que pueden ser percibidas de manera directa por nuestros sentidos, sino también los indicadores externos de la conducta intencional de los niños lo cual amplía el abanico de posibilidades.

Para llevar a cabo nuestra actividad como docentes, en su acepción más amplia, es decir, abarcando no únicamente el proceso enseñanza/aprendizaje sino todas aquellas situaciones que se dan en el ámbito escolar, necesitamos de unos medios adecuados que nos faciliten la tarea. La observación constituye un método de trabajo no sólo en investigación educativo sino también y fundamentalmente, en el quehacer diario de los educadores que desarrollan su actividad en contacto y relación directa con los educandos.

Los maestros y maestras tienen diariamente ante sus ojos toda la información necesaria sobre el alumnado con el que trabaja, pero existe el riesgo de que no capten dicha información. Por

tanto, es preciso que recojan la información adecuadamente (aprender a observar sistemáticamente) así como que analicen e interpreten los datos obtenidos.

Todo esto siempre para abordar los objetivos que se plantean inicialmente desde la asignatura a impartir y que tienen que ver con, particularmente los referidos a:

- Tomar conciencia de la importancia de la observación sistemática en la etapa de Educación Infantil para el seguimiento riguroso de la práctica escolar y la optimización de esta.
- Conocer la importancia de la necesidad de analizar y evaluar científicamente las estrategias de innovación en el aula.
- Tener conocimiento sobre las diversas técnicas de observación y registro, y capacidad para utilizarlas eficazmente en el aula.

El caso de la Universidad de Huelva

La particularidad de este caso reside en la conexión que se establece entre los postulados de la metodología observacional y un marco más general que parte del conocimiento de los paradigmas de investigación empleados en el contexto de la Educación.

Esta conexión entre Investigación Educativa y Observación se alcanza a través de una perspectiva teórica y práctica que envuelve a la materia. En relación con la primera, se establecen los fundamentos para indagar en los procesos de la investigación educativa apoyada en diferentes diseños metodológicos entre los que se encuentra la observación y, desde la segunda, se invita al estudiante a poner en práctica los principios de la metodología observacional a través de varias fórmulas recopiladas en la siguiente cuadro:

Cuadro 2. Estructura práctica de la asignatura (Universidad de Huelva)

Secuenciación de actividades	**Contenidos**
Familiarización con la investigación y la observación	a) Se promueve la revisión documental para localizar investigaciones en contextos infantiles y determinar realidades objeto de estudio. b) Se promueve la indagación bibliográfica para conocer los fundamentos de la observación (localización de experiencias, instrumentos-técnicas de registro, etc.)
Prácticas observacionales	c) Mediante la visualización de contextos/situaciones de aprendizaje infantil (secuencias documentales, vídeos, aulas, etc.) se aplican y/o crean instrumentos próximos a la observación sistemática.
Proyecto de Investigación Educativa	d) Se plantea un proceso de investigación aplicado en las aulas de Educación Infantil. El estudiantado construye las herramientas necesarias para la observación sistemática y/o participante en las aulas y registrar la información en contextos reales.

Fuente: Delgado-García (2019).

La asignatura está concebida para ofrecer al estudiante las orientaciones necesarias para trabajar con herramientas ligadas a la metodología observacional y que sea él mismo el que descubra utilidades e inconvenientes a través de la aplicación práctica de las mismas.

Se trata de un enfoque disciplinar que apoya la necesidad de otorgar un conocimiento científico al futuro profesorado de Educación Infantil para aprender a, no solo observar el contexto en el que se desarrolla su práctica profesional sino también a interpretar y analizar los resultados obtenidos en el proceso observacional. Este es un enfoque que trasciende a la propia materia en

cuestión y que conecta de forma directa con otras disciplinas del currículo universitario como específicamente son las Prácticas Externas (Practicum I, II) y el Trabajo Final de Grado (TFG). Ambas tienen por objeto acercar al estudiante al plano profesional (desde diferentes ópticas) y para lograrlo acogen propuestas prácticas que se apoyan en instrumentos propios de la metodología observacional (ya sean de índole sistemático o participante) como pueden ser, específicamente, *los diarios*, *los anecdotarios*, *las notas de campos*, *etc.* en el caso del Practicum y/o *las escalas de estimación*, *las listas de control*, *registros observacionales*, *etc.* en el caso de propuestas de intervención o de investigación asociadas al desarrollo del TFG.

Conclusiones

Atendiendo a las experiencias descritas, se visibiliza la trascendencia de esta materia en el plano curricular del futuro profesorado de Educación Infantil y, al mismo tiempo, se extraen las siguientes conclusiones:

a) En definitiva, hablamos de la relatividad del procedimiento de observación porque según sea el tipo de situación (lección, trabajo dirigido, talleres de trabajo, etc.), el modo de acción pedagógica o de aprendizaje (grupo-clase en su totalidad, pequeños grupos homogéneos o heterogéneos, trabajo en grupos, trabajo autónomo, etc.), o los objetivos de conocimiento que el docente se fija, habrá que planificar un procedimiento distinto y original para llevar a cabo la observación.

Por otro lado, analizando las distintas maneras de concebir la observación podemos darnos cuenta de que todas ellas inciden en considerar como el instrumento básico de la misma a la capacidad de percepción e interpretación del ser humano. El cómo y con qué objetivos se apliquen estas capacidades nos va a permitir diferenciar la observación científica de la observación ordinaria utilizada por todos y cada uno de nosotros y nosotras en la vida cotidiana. La observación científica debe cumplir con una serie de requisitos, que son comunes a toda metodología (Herrero, 1997, p. 2):

- Servir a un objetivo ya formulado de investigación
- Ser planificada sistemáticamente
- Optimizar los datos recogidos
- Adecuar la estrategia al análisis en función del objetivo.

No obstante, las dificultades para cumplir estos cuatro requisitos son mayores que en otros métodos, fundamentalmente por la propia naturaleza de la situación de observación. Así, encontramos que la principal dificultad de este método se produce cuando se tiene que observar la conducta humana, sobre todo por las dificultades que entraña tener que desarrollar la observación en el ambiente natural.

b) Los resultados de una experiencia que conecta la observación con la investigación educativa, supone a los estudiantes la realización de un esfuerzo por ir más allá de la "mirada del docente" y atender a los análisis e interpretaciones que se pueden derivar de la misma; todo ello con objeto de ofrecer una respuesta acorde a las necesidades y/o exigencias que emergen durante el proceso de enseñanza y aprendizaje en la etapa de infantil y, por extensión, a la realidad que envuelve a un Sistema Educativo que demanda una labor reflexiva por parte del docente para favorecer la construcción de sociedades avanzadas.

Estas dos experiencias vienen a concretar, por una parte, la importancia de la Observación como método de trabajo en el quehacer del futuro profesorado de la etapa de Educación Infantil, y por otra, a visibilizar la relevancia que supone generar sinergias entre diferentes contextos de enseñanza superior que desarrollan propuestas educativas complementarias en el marco de una materia común. A raíz de estos postulados se ha de entender que la formación inicial se ve potenciada y mejorada con un tipo de prácticas que deberían de estar mucho más extendidas en el plano curricular y crear así una red de intercambio de información entre quienes forman a la sociedad del presente y del futuro.

Referencias

Herrero, Mª. L. (1997). La importancia de la observación en el proceso educativo. Revista Electrónica Interuniversitaria de Formación del Profesorado, 1(0). Disponible en www.aufop.com/aufop/uploaded_files/articulos/1224238668.pdf

Iglesias, M. L. (2008). Observación y evaluación del ambiente de aprendizaje en Educación Infantil: dimensiones y variables a considerar. *Revista Iberoamericana de educación*, *47*(3), 49-70.

Lera, M. J. (2007). Calidad de la Educación Infantil: instrumentos de evaluación. *Revista de educación*, (343), 301-323.

Ortega, R., Romera, E. M., Mérida, R., & Monks, C. (2009). Actividad e interacción entre iguales: explorando el mapping como instrumento de observación en aulas de Educación Infantil. *Infancia y aprendizaje*, *32*(3), 405-420.

Peña Acuña, B. (2011). *Métodos científicos de observación en educación.* Madrid: Visión Libros.

Educar para una Praxis Crítica Emancipatoria. Desafíos en Tiempos Presentes

Educate for an Emancipatory Critical Praxis. Challenges in Present Times

María Cristina Martínez Pineda

Universidad Pedagógica Nacional, Colombia

Las provocaciones de este texto, surgidas de un proceso de investigación, son una forma de decir ¡Basta ya! Una frase que expresa las inconformidades actuales y atraviesa el quehacer de las movilizaciones sociales y de los actores colectivos. Están dirigidas al profesorado y a los investigadores sociales que se asume como constructor de otras realidades sociales, que deciden formar para la emancipación superando las tareas de funcionales a las lógicas impuestas.

Descriptores: Praxis critica, Subjetividades políticas, Transformación social, Praxis emancipatoria.

The provocations of this text, arising from a research process, are a way of saying ¡Basta ya! A phrase that expresses the current nonconformities and crosses the task of social mobilizations and collective actors. They are aimed at teachers and social researchers who are assumed as builders of other social realities, who decide to train for emancipation by overcoming the tasks of functional to the imposed logics.

Keywords: Critical praxis, Political subjectivities, Social transformation, Emancipatory praxis.

Problematizaciones entorno a la formación del pensamiento crítico

> *Necesitamos un pensamiento crítico que no se limite a justificar lo que existe, sino que de nuevo sentido y abra nuevas perspectivas a la educación. Son tres ideas que, con su simplicidad, nos pueden ayudar a pensar los tiempos futuros de la educación".* (Novoa, 2013, p.36)

Las críticas reiteradas al sistema económico imperante cuestionan los modos de hacer crítica, a la vez que exhortan a comprender los desafíos de la crítica hoy. También se cuestiona la proliferación de programas, modelos, cursos y manuales orientados a la formación de pensamiento crítico, buena parte de estos reducidos a la formación de competencias y sostenidos en indicadores de eficacia y eficiencia que desvirtúan y desvían el sentido de la crítica.

Torres y Solbes (2014), analizan los aspectos convergentes y relacionales entre el pensamiento crítico y las cuestiones sociocientífica como estrategia pedagogía y didáctica para el desarrollo del pensamiento crítico. Los autores relacionan el pensamiento crítico con la capacidad de hacer elecciones racionales y juicios fundamentados como elementos de las decisiones que se emplean para resolver problemas. También, con "la capacidad de desarrollar una opinión independiente, adquiriendo la facultad de reflexionar sobre la sociedad y participar en ella, de igual forma, se relaciona" (p. 58).

El trabajo de Alvarado (2014) señala que el pensamiento crítico en el contexto escolar universitario se orienta a que los estudiantes sean protagonistas en su proceso de enseñanza y cuenten con la capacidad crítica de evaluar los hechos, las opiniones y las acciones. Exige

también, contar con profesores que posean habilidades cognitivas y analíticas de alto nivel, con un manejo conceptual y teórico que les permita comprender la realidad y que "estimule positivamente a sus alumnos para que logren lo máximo de sí mismos, exploren y ensayen nuevas alternativas de solución a problemas complejos y estén dispuestos aceptar más de una solución" (Alvarado, 2014, p. 13).

Las realidades sociales expresadas en una multiplicidad de conflictividades e inconformidades que nos habitan están mostrando que, aunque los estudiantes adquieran habilidades cognitivas esto no implica que cambie su sistema de creencias entonces es necesario sospechar de los contenidos y metodologías de enseñanza orientadas a desarrollar habilidades y las disposiciones cognitivas sean suficientes para promover la acción crítica. Si, hipotéticamente, estas habilidades lograran encausar acciones críticas, lo que habría que preguntarse es ¿qué tipo de acciones se lograrían? Seguramente se logre formar un "buen participante de debates" o un "buen indagador" respetuoso de otras opiniones, aspectos importantes, pero no suficientes en la formación de las subjetividades de acción crítica que incida en la transformación social y contribuya a construir otros modos de habitar. Si bien, no desconocemos la importancia de estos procesos formativos, es claro que no están siendo consecuentes con el agenciamiento de subjetividades políticas de praxis crítica emancipadoras.

Estas problemáticas muestran que, si bien el pensamiento crítico necesita de ciertas habilidades cognitivas complejas, estas no pueden reducirse a disposiciones internas o habilidades de buen razonamiento. Conviene también sospechar si estas habilidades cognitivas se convierten en elementos funcionales al sistema hegemónico; esto significa, que tal crítica solo sería un reformismo o un perfeccionamiento de la expansión económica capitalista.

En suma, puede afirmarse que las diferentes investigaciones relacionadas con la perspectiva psicologista limitan su contenido al desarrollo de habilidades cognitivas para el análisis formal de textos y en pocas ocasiones de contextos, excluyendo en su mayoría la relación de esos contendidos con la realidad social, es decir, relegando la critica en tanto praxis social con interés de transformación social y política.

La crítica hoy. Rutas para pensar una praxis emancipatoria

Los conceptos asociados a la crítica y a la teoría critica, en tanto empresa teórica y política, configuran formas de denuncia y resistencia al capitalismo y a las formas de explotación y de dominación política y económica que se traducen en condiciones negativas y materiales de existencia –pobreza, desigualdad, injusticia y explotación- patologías sociales (Honneth, 2009).

Según Maiso (2009), la Teoría Crítica hoy no puede entenderse como un compendio de tareas y propuestas acabadas, sino como un análisis histórico-social constituido desde un presente concreto, reelaborando las contribuciones de aquella tradición teórica. "Su cometido hoy sería por tanto recibir esta gran 'herencia teórica' y actualizar sus herramientas de análisis desde la experiencia de unas circunstancias transformadas" (p. 177). Uno de los factores que permanece y que constituye la actualidad de la Crítica es ofrecer elementos decisivos para realizar una crítica a la economía política, dado que estamos ante un estadio avanzado y globalizante del capitalismo que implica a su vez una desintegración de las formas de cohesión social. Crítica que hoy exige decantar y analizar las iniciativas y proyectos alternativos que no han logrado consolidarse en los países de la región.

Para Leo Maar (2005), la crítica es una herramienta reflexiva de la sociedad, la crítica es de la sociedad que no está dada ni socialmente determinada. Así, la teoría crítica será actual en la medida en que permita comprender las mediaciones sociales determinadas por la estructura económica existente, un aspecto de enorme importancia en las dinámicas actuales del capitalismo mundial. Otro elemento actual se expresa en la necesidad de conocer, estudiar y desentrañar las diferentes circunstancias sociales que configuran e incrementan las injusticias sociales y las maneras como estas configuran los sujetos para hacerles creer[1] que esta condición es natural e insuperable. En palabras de Honneth (2009), la actualidad exige:

> *(…) conectar la crítica de las anomalías sociales con una explicación de los procesos que en general han contribuido a velarlas; porque únicamente un análisis explicativo de esta clase permite convencer a los destinatarios de que se engañan con respecto al carácter real de las circunstancias sociales, se podrá demostrar públicamente y con perspectivas de aprobación que esas circunstancias son ilícitas (p. 38).*

A partir de lo planteado, puede decirse que requiere una praxis crítica emancipatoria que produzca afectaciones en las subjetividades, que potencie transformaciones reales en los territorios; una praxis crítica que movilice, emancipe y transforme sujetos en su doble dimensión: individual y colectiva, sostenida en saberes cognitivos, sociales, ético-políticos y volitivos.

En suma, se requiere resistir a las formas de opresión, exclusión y marginación social a que está sometida hoy la sociedad; esto exige asumirse en oposición a las formas de mercantilización que atraviesan y gobiernan la vida de los sujetos y naturalizan su explotación. Ante estas realidades, se hace necesario adoptar una actitud de resistencia y rebeldía y trabajar colectivamente tanto en la identificación y comprensión de las condiciones de marginación como en la construcción de alternativas.

El concepto praxis, se retoma de los trabajos teóricos del profesor Adolfo Sánchez Vásquez (2003). Según este autor, el término praxis ha sido usado indistintamente como sinónimo de práctica y es necesario escindirlo para construirlo como objeto de enseñanza e incorporarlo en la formación de sujetos políticos. Para este autor, el concepto de praxis emerge no solo como acción de interpretar sino de transformar.

> *En su acepción revolucionaria, la praxis es una práctica que aspira a mejorar radicalmente una sociedad; tiene un carácter futurista, trabaja a favor de un mejor porvenir humano. La praxis revolucionaria aspira a una ética, a vivir bien con y para los otros en el marco de instituciones justas. Esto supone el cambio de las circunstancias sociales y del ser humano mismo. Los individuos son condicionados por la situación social en que se encuentran. Este ser-estar en una situación provoca sus reacciones más o menos revolucionarias o, en contrario, adaptadas a un statu quo. Si el comportamiento histórico no es predecible, sí debe explicarse por qué y cómo arraigan los proyectos colectivos. (Palazón, 2006, p. 247-248, cursivas añadidas)*

[1] Una creencia cumple una función de dominio cuando es aceptada y justificada por los sujetos a pesar de su falsedad y cuya aceptación funda la disposición a pensar y a actuar de determinada manera. De ahí su carácter de ocultamiento, engaño o mistificación de las creencias.

Para Sánchez (2003), la praxis aspire a mejorar radicalmente la sociedad y contribuya a superar el mundo de las necesidades prácticas que mantienen a los sujetos inmersos en las lógicas del consumo que tienen un sentido netamente utilitarista. Praxis política y emancipatoria que contribuya a superar la despolitización de los sujetos. Despolitización que está creando "un inmenso vacío en las conciencias que sólo puede ser útil a la clase dominante al llenarlo con actos, prejuicios, hábitos, lugares comunes y preocupaciones que, en definitiva, contribuyen a mantener el orden social vigente" (Sánchez, 2003, p. 35).

El proyecto de una sociedad emancipada es deseable para quienes sufren los males de un sistema de dominación y explotación. Pero asimismo es necesario porque responde a necesidades radicales no solo particulares de las clases explotadas sino universales humanas. (Sánchez, 1997, p. 7). En esta dirección, la apuesta por la construcción de una praxis crítica emancipatoria (…) se orienta a la emancipación humana, a la recuperación del sujeto como fin por encima del capital. Una praxis en la que todo sujeto, organización, colectivo, partido o movimiento, tenga como principio de acción política la construcción de alternativas al capitalismo y a las formas como han devenido las formas de vida. Como afirma Leo Maar:

> *La emancipación solo es efectiva cuando se refiere a la producción de la sociedad y no se limita a la acción en la sociedad constituida. En esta última, las acciones sociales determinadas como formas naturales permanentes, propulsoras de la conservación del orden imperante debido a la ineficiencia objetiva de las prácticas puramente subjetivas. (2005, p.437, negrillas añadidas)*

Una característica fundamental de la praxis crítica emancipatoria es la transformación de la realidad social instalada en el marco de la economía capitalista, no es posible hablar de justicia social, sin prácticas de reconocimiento, redistribución y participación, esto es, sin afectar las estructuras políticas, económicas y culturales (Soler, Martínez &Peña, 2018).

En suma, la praxis crítica emancipatoria es, en esencia, un proyecto crítico de transformación social que vincula el pensar-hacer, el conocimiento con la práctica, que ubica los saberes (económicos, sociológicos, históricos, políticos, disciplinares) en diálogo con los procesos de transformación social.

Algunas pistas para la formación. Una apuesta desde abajo

Utilizamos el concepto "desde abajo" para referirnos "a un posicionamiento político-social que ubica donde surge el poder (los poderes) y define desde donde debe partir la disputa y la construcción de poder propio orientado a la transformación de la sociedad, en el que ocupa un lugar central, protagónico, la participación de "los de abajo". (Rauber, 2010, p.126).

Desde abajo, dice Rauber, va más allá de la posición geométrica, indica ante todo una concepción -y una lógica- acerca de "cómo contrarrestar, detener y minimizar el poder hegemónico del capital y cómo construir el poder propio" (2006, p. 44). Como expresa la misma autora, se trata de un posicionamiento político-social que busca dar voz a las bases, a los hasta ahora invisibles pero que son más que una masa receptora, son los sujetos que están en los contextos y escenarios objeto de transformación.

En términos metodológicos, la expresión 'desde abajo' actúa como principio porque indica siempre la necesaria presencia de proceso, construcción, articulación, tendido de puentes, participación, partir de lo cotidiano inmediato, avanzar de lo pequeño a lo grande. Aquello que, desde adentro, y desde la cotidianidad logran identificar las raíces de las problemáticas

sectoriales y articularlas para construir las bases del programa político de oposición y los lineamientos del proyecto emancipatorio.

¿Cómo y desde dónde pensar y producir saberes en clave emancipatoria? Es claro que los contenidos de un proceso formativo no pueden prefijarse con anterioridad, ni se constituyen como fin en sí mismos. Como plantea Echeverría (1998), una comprensión de la realidad social, política y económica pasa por develar las condiciones de empobrecimiento, desigualdad, explotación y marginación. Más aún, es preciso comprender la crisis civilizatoria y planetaria que se genera con el capitalismo, es decir, la descomposición social, la fragmentación de las relaciones sociales, los altos índices de violencia, las prácticas de egoísmo e individualidad de los sujetos, el problema que generan valores sociales como la "competencia" y el "éxito". Estos saberes están al orden del día para ser discutidos y reflexionados en diferentes escenarios educativos, trasgrediendo, sui es necesario los currículos performativos e impuestos.

Si la apuesta es construir poder popular, desde una lógica diferente a la instalada, es necesario enseñar a desentrañar las formas como han sido abordados los problemas sociales para comprender donde se anclan los intereses que impiden las transformaciones a fin de avizorar y arriesgar formas de construir una propuesta emancipadora desde otras lógicas, otras rutas políticas y metodológicas. Por ejemplo, enseñar a construir otras lógicas de organización no jerárquicas ni verticales, promover relaciones más horizontales; enseñar a ser flexibles, a potenciar la esperanza, a resistir y persistir, entre otros desafíos. (Martínez & Cubides, 2012)

Las siguientes premisas abren caminos para pensar algunos saberes necesarios en la formación de subjetividades de praxis emancipadora:

- La praxis crítica de estos tiempos se potencia y sostiene en las resistencias y en la indignación, dos capacidades inmanentes del sujeto.
- La praxis crítica emancipatoria exige enseñar a analizar las políticas vigentes para reclamar su pertinencia con el territorio y con las necesidades de los sujetos de las mismas.
- La praxis crítica emancipatoria exige enseñar a conocer y a transformar la realidad social.
- La praxis crítica se teje en y desde las posibilidades e iniciativas autogestionarias de los pobladores y las comunidades de base, por ello se hace necesario fortalecer el arraigo identitario de las comunidades.
- La praxis crítica hoy, tiene la responsabilidad de contribuir a la construcción de otra cultura política con otros patrones identitarios; poner en disputa las hegemonías instaladas y abrir caminos a otros modos de pensar.

Referencias

Alvarado, P. (2014). El desarrollo del pensamiento crítico: Una necesidad en la formación de los estudiantes universitarios. En: DIDAC, núm. 64. México. Universidad Iberoamericana, pp. 10-17.

Ball, S. (2003). Profesionalismo, generacialismo y performatividad. En Revista educación y pedagogía Vol.XV, No. 36 (mayo-agosto). Universidad de Antioquia. Pdf. Pp. 87-104.

Echeverría, B. (1998). La modernidad de lo barroco. México. Ediciones Era.

Hessel, S (2011). ¡Indignaos! Madrid: Destino.

Honneth, A. (2009). Patologías de la razón. Historia y actualidad de la Teoría Crítica. Trad. Griselda Mársico. Buenos Aires. Katz Editores.

Leo Maar, W. (2005). La actualidad de la Teoría Crítica de la sociedad y el futuro de la emancipación. En: La Teoría Crítica y las tareas actuales de la crítica. Ed. Gustavo Leyva. México.

López, G. (2012). Pensamiento crítico en el aula. Docencia e Investigación. Revista de la Escuela Universitaria de Magisterio de Toledo. Año XXXVII, núm. 22. España. Universidad de Castilla-La Mancha, pp. 41-60.

Maiso, Jordi (2009). Actualidad de la teoría crítica En. Constelaciones. Revista de Teoría crítica. No. 1. Noviembre pp. 177-182.

Martínez, M C & Cubides, J. (2012). Sujeto y política: vínculos y modos de subjetivación. En: Revista Colombiana de Educación No 63. 2012-2. Bogotá. Universidad Pedagógica Nacional.

Novoa, A. (2013). Pensar la escuela más allá de la escuela. En: Revista Con-Ciencia social, número 17. Licencia Creative Commons. Atribución No Comercial-Sin Derivadas, pp. 27-37.

Palazón, M R. (2016). La praxis en la filosofía de Adolfo Sánchez Vázquez. En rev. Andamios. vol.3 no.5 México dic. 2006, pp. 237-256

Rolón, N. (2014). Pensamiento crítico y docencia. Breves reflexiones de su aporte y riqueza. En: DIDAC, núm. 64. México. Universidad Iberoamericana, pp. 18-23.

Rauber, I. (2010). Revoluciones desde abajo Argentina: Ediciones continente.

Sánchez, A (2003) Filosofía de la praxis. Argentina: Siglo XXI

Soler, C; Martínez, MC &Peña, F. (2018) Educación para la Justicia Social. Rutas y herramientas pedagógicas. Bogotá: Universidad pedagógica Nacional & Editorial Magisterio.

Zibechi, R. (2017). Movimientos sociales en América latina. El "mundo otro" en movimiento. Bogotá: Desde abajo.

Desafíos de la Universidad del Siglo XXI: Una Aproximación al Perfil Profesional del Docente de Pedagogía de la Universidad Tres Culturas

Challenges of the 21st Century University: An Approach to the Professional Profile of the Teacher of Pedagogy of the University Tres Culturas

Paulina Gámez Pérez

Universidad Tres Culturas, México

El principal reto de las universidades del siglo XXI, recae en elevar la calidad de su enseñanza paralelamente a la adecuación de las demandas sociales y laborales. En este sentido los docentes se convierten en el pilar para el logro de la calidad educativa. Específicamente los docentes de la licenciatura en Pedagogía de la Universidad Tres Culturas, tienen un doble reto que es el de formar a los actores que darán solución y transformación al fenómeno educativo. Por lo tanto, se pretende establecer una aproximación al perfil profesional que el docente requiere para el cumplimiento eficaz de su ejercicio profesional adaptándose a las demandas institucionales, sociales y profesionales del siglo XXI.

Descriptores: Perfil docente; Competencias; Universidad; Docencia universitaria; Pedagogía.

The main challenge of the universities of the 21st century, lies in raising the quality of their teaching in parallel to the adequacy of social and labor demands. In this sense, teachers become the objective for the achievement of educational quality. Specifically, the teachers of the degree in Pedagogy of the Three Cultures University, have a double reply that is to train the actors that will give solution and transformation to the educational phenomenon. Therefore, an approach was proposed to the professional profile that the doctor requires for the effective fulfillment of his professional practice, adapting to the institutional, social and professional demands of the 21st century.

Keywords: Teacher profile; Skills; University; University teaching; Pedagogy.

Introducción

En el siglo XXI, la universidad se ha enfrentado a una serie de transformaciones y retos derivados de la expansión de la matrícula, la necesidad de convertir en espacios de producción científica las aulas universitarias, la inserción de tecnología a los procesos educativos, la globalización del conocimiento y las demandas del mercado laboral hacia la producción de egresados. El contexto económico, político y social exige que las instituciones de educación superior le den un carácter científico a la formación de los sujetos. Se pretende erradicar el concepto de transmisión y sustituirlo por el de construcción de saberes. En este proceso intersubjetivo y complejo el docente universitario juega un rol protagonista para transformar y renovar las prácticas de enseñanza – aprendizaje, pues es a partir de su ejercicio profesional, que las instituciones de educación superior logran trascender y perduran en razón de la calidad de la enseñanza que ofrecen a la sociedad.

Todos estos desafíos demandan el desarrollo de competencias profesionales que permitan modificar las prácticas de enseñanza de los docentes, así como resignificar el sentido de su ejercicio profesional hacia la construcción de saberes significativos y aplicables en entornos

sociales, sin subordinar la esencia del conocimiento a lo instrumental, sino orientarlo hacia una práctica reflexiva. Por tanto, resulta de suma importancia analizar el perfil profesional de la licenciatura en Pedagogía para delimitar las competencias que requiere implementar el profesor en el proceso de formación del pedagogo, siendo este el principal responsable del fenómeno educativo.

Retos de la universidad en el siglo XXI

En pleno siglo XXI, la educación superior se enfrenta a una serie de transformaciones ligadas hacia la renovación de las formas en que produce conocimiento y como este sirve para la mejora social. Las dinámicas que acontecen los escenarios universitarios se han visto influenciadas por factores que impulsan el desarrollo de profesionistas capaces de incursionar en el complejo y cambiante contexto laboral. Entre los factores más relevantes que han propiciado dicho cambio se pueden apreciar en el siguiente esquema (figura 1).

Figura 1. Factores de la transformación de la enseñanza superior
Fuente: Elaboración propia a partir de Gago (2006).

El impacto de los procesos de globalización e inclusión de tecnología al nivel superior incide directamente en la creciente diversificación de las instituciones de enseñanza superior, pues existe una marcada orientación hacia las esferas privadas y la competitividad. De ahí que se convierta en una competencia clave el desarrollo de habilidades tecnológicas en los sujetos y por tanto una necesidad de las universidades el implicarse en el mundo tecnológico para socializar el conocimiento.

> *La educación superior debe propiciar la búsqueda del desarrollo universal a partir de lo nacional, e incluso a partir de lo local y ocupar un lugar rector en un proceso de aprendizaje social, que propicie como resultado una capacidad nacional de ciencia y tecnología (Herrera, 1999, p. 4)*

Aunado a esto, "el sistema de educación superior se encuentra, en una renovada dinámica de crecimiento y expansión, a partir de los últimos años se han experimentado múltiples transformaciones de orden académico y organizacional" Rodríguez (2003), entre las cuales se destacan diversos factores (cuadro 1).

Cuadro 1. Transformaciones académicas y organizacionales

TRANSFORMACIONES ACADÉMICAS	TRANSFORMACIONES ORGANIZACIONALES
▪ Expansión de la matrícula en todos los niveles y modalidades del sistema. ▪ Diversificación de tipos institucionales, funciones y fuentes de financiamiento. ▪ Modelos educativos basados en el aprendizaje y en la adquisición de competencias profesionales ▪ Formas de aprendizaje a distancia. Tutorías remotas. Certificación de saberes y destrezas. ▪ Desarrollo de investigación científica ▪ Prácticas de enseñanza centradas en el alumno ▪ Implementación de proyectos educativos vinculados a las comunidades	▪ Presencia creciente de inversión privada en la oferta educación superior. ▪ Alianzas estratégicas entre universidades, corporaciones y sector público. Consorcios. ▪ Convergencia (nacional e internacional) de modelos, respuestas y soluciones a través de la adopción o adaptación de lineamientos de política educativa ▪ Apertura a la información de forma mundial ▪ Modernización de los procesos administrativos – pedagógicos en las instituciones de educación superior ▪ Masificación de la enseñanza superior

Fuente: elaborado a partir del criterio de Rodríguez (2003).

Las universidades tienen una relación estrecha con la realidad que le rodea, en el contexto actual denominado sociedad del conocimiento, en donde el principal elemento que subyace en todo tipo de actividad ya sea académica o empresarial es el saber, el papel de las instituciones de educación superior son protagonistas para el desarrollo de las naciones y la inserción de las corporaciones a los mercados trasnacionales.

> *La educación superior está siendo transformada por las contradicciones que históricamente han definido y determinado su existencia. Visto como una institución educativa, su importancia radica en potenciar a las personas, tanto dentro como fuera de la academia para convertirse en ciudadanos críticos y capaces de auto-gobierno en una democracia. Visto como una institución económica, su valor radica en la producción de los trabajadores capacitados serviles para los empleadores, y en la socialización de muchos de los costos necesarios para mantener la acumulación de beneficios en una sociedad capitalista. (Shultz, 2005, p. 9)*

Es así como las universidades modernas, instituciones encargadas de la producción, transmisión y utilización de los conocimientos, tienen como misión diseñar las técnicas superiores de la sociedad y por consiguiente, la mayor parte de sus cuadros (Touraine, 2002). Sin embargo, no debe perderse de vista la función primordial de las universidades, misma que recae en la preparación de profesionales para que sirvan a la nación, en el entendido que estos, deberán generar procesos de mejora y desarrollo social.

En este nuevo escenario, la educación superior tiene como reto el transferir un alto valor social a los profesionales que da a luz cada generación. Resulta indiscutible el carácter instrumental que se vislumbra en los modelos universitarios y su articulación con los procesos cognitivos, reflexivos e investigativos que requiere desarrollar tanto docente como alumno. De ahí, se deriva la transformación del docente en un "investigador cognitivo y los alumnos concentran su esfuerzo en un aprendizaje significativo de los procesos de descubrimientos de las dinámicas de la naturaleza y de la sociedad" (Didriksson, 2005, p. 23).

Transformación del ejercicio profesional del docente universitario

Debido a las crecientes transformaciones del sistema de enseñanza superior, el ejercicio profesional del docente universitario debe resignificarse, esto implica el desarrollo de diversas formas de actuación en el aula e innovación en las estrategias que utiliza.

> *Como planificador, adapta situaciones y rediseña el curso que imparte; en la gestión y coordinación, está inscrito en la dinámica y organización institucional en beneficio del servicio educativo que realiza; en investigación e innovación, puede autoevaluar su desempeño y analizar su intervención y el programa desarrollado, dando respuesta a las necesidades detectadas (Tejada, 2013, p. 179).*

En pleno siglo XXI, las orientaciones de los modelos de enseñanza pretenden transformar por completo el centro del conocimiento, el término "transmitir" se sustituye por "construir", se desarrolla una formación situada en el aprendizaje del alumno, y el rol del docente consiste en generar ambientes de aprendizaje adecuados y establecer nexos entre lo abstracto del conocimiento y la práctica.

Particularmente en el nivel superior, la rigidez de los procesos tradicionales de enseñanza resulta una arista fundamental que se pretende erradicar, pues se tiene un anhelo constante por llenar las aulas de alumnos independientes, críticos, reflexivos y responsables de su propio aprendizaje. En este sentido, surge la pregunta ¿Cuál es el papel del docente en este escenario?, la respuesta va más allá de ubicarlo como un guía o un facilitador del aprendizaje.

El profesor universitario es un icono que, durante décadas, ha protagonizado los espacios universitarios, durante el siglo XVIII se denominaba catedrático a los profesores de la universidad, pues se entendía como la categoría más alta en el ámbito de la docencia y la investigación, su experiencia ha sido una máxima de respeto hacia el discurso que promueve en cada una de sus clases y por lo tanto el alumno reconoce en él la fuente de conocimiento.

A lo largo de los años, los contextos sociales, los espacios universitarios, las demandas laborales y las generaciones se han transformado de manera que los sujetos inmersos en el proceso formativo requieren de nuevas estrategias para la construcción de su conocimiento, por lo tanto resulta indispensable que el docente modifique sus prácticas de enseñanza.

En la actualidad, el aula universitaria resulta ser un espacio de construcción que debe extenderse hacia el contexto social, en donde la tarea investigativa rige los procesos de entendimiento y adecuación de los saberes y por lo tanto requiere de alguien que direccione, supervise y adecue los contenidos hacia las necesidades educativas de los estudiantes, el docente se convierte entonces en el mediador del conocimiento dejando de lado la idea tradicionalista de ser únicamente la fuente del saber.

Perfil profesional del docente universitario

Cada profesión posee una serie de condiciones que caracterizan y diferencian del resto de los trabajadores a quien posee la acreditación del ejercicio profesional mediante un título, esto significa que existe un reconocimiento social entorno a un saber específico y la facultad que se tiene para profesar dicha práctica. Esto se refiere a la conformación de un perfil profesional, mismo que al igual que otras profesiones se requiere para la docencia.

El perfil del docente se focaliza en estructurar una serie de competencias que es necesario desarrolle previo a su ejercicio profesional y que dan pertinencia a la serie de estrategias que utiliza en el aula universitaria. En este sentido, resulta indispensable cuestionarnos ¿Qué es

una competencia? ¿Cuáles son las competencias profesionales que debe desarrollar un docente universitario?

La competencia se define como "saber hacer en un contexto" (Posada, 2008), se hace referencia al desempeño que puede demostrar el sujeto en referencia a una situación específica. Sin embargo, este "saber hacer" no solo debe enfocarse a lo instrumental sino que es indispensable el logro de conocimientos, habilidades y actitudes para afrontar situaciones diversas de la vida social y laboral.

La clasificación más utilizada para diferenciar los tipos de competencias que existen consiste en dividir las competencias en básicas, genéricas y específicas. Las competencias básicas se determinan como clave para vivir en sociedad, las genéricas son aquellas comunes a varias profesiones, mientras que las específicas son aquellas que competen a una profesión en particular.

De acuerdo con Zabalza (2016) el perfil del docente debe centrarse en tres aspectos clave: el primero relacionado con la materia a impartir; el segundo orientado a la formación pedagógica y el tercero vinculado con las cualidades actitudinales que determinan el ejercicio docente.

El primer aspecto se refiere hacia el conjunto de conocimientos y habilidades cognitivas que el profesor universitario debe poseer para ser capaz de ejecutar efectivamente los contenidos relacionados con la asignatura. El segundo, son aquellas habilidades pedagógicas que el docente requiere para lograr eficazmente los objetivos de aprendizaje, de manera que tenga una serie de estrategias didácticas que mejoren los procesos de consolidación del conocimiento. Finalmente, el tercer aspecto es aquel conjunto de actuaciones prácticas, actitudes y valores que deben caracterizar el ejercicio profesional.

Adicionalmente a esto, existen una serie de competencias que proponen diferentes autores; (Perrenoud, 2005; Zabalza, 2003), mismas que dan pauta para la construcción del perfil docente en el ámbito universitario (figura 2).

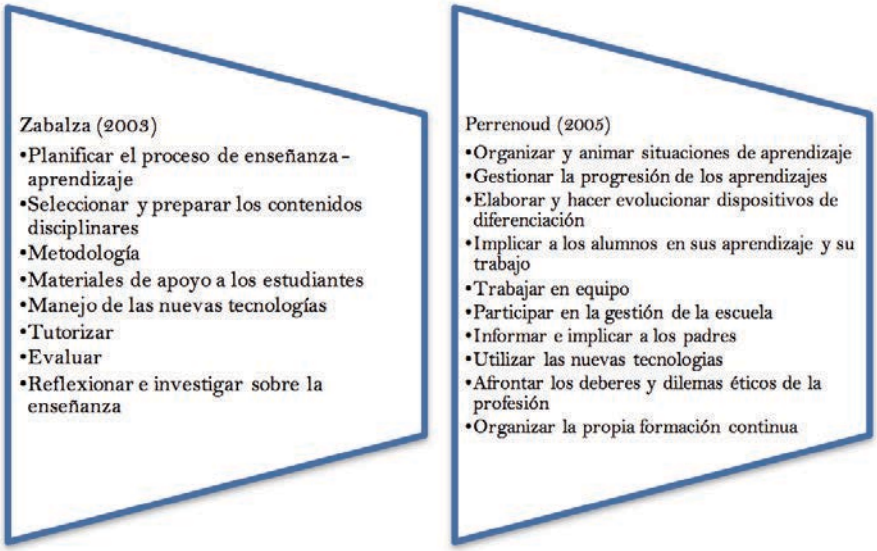


Figura 2. Competencias docentes
Fuente: Perrenoud (2005), Zabalza (2003).

Esta serie de competencias se ubican dentro de la clasificación de competencias específicas o profesionales, y en realidad se encuentra una semejanza significativa en relación a la capacidades que debe desarrollar el docente. Las propuestas de dichos autores se orientan hacia la re construcción de la identidad del profesorado universitario, pues se toma como punto de partida el desarrollo del pensamiento complejo en los alumnos a partir de la construcción científica del conocimiento. Esto significa entonces, que el docente universitario tiene la responsabilidad de transformar su función protagónica a la de mediación del conocimiento, implementando estrategias didácticas que promuevan el desarrollo, asequibilidad y aplicación de los contenidos para los estudiantes.

Competencias profesionales del docente en la licenciatura en Pedagogía

Como en toda institución de enseñanza superior, se entiende que la tarea profesional del docente es fundamental para mantener la calidad y el prestigio del servicio educativo que oferta. Por lo tanto, se debe delimitar un perfil mediante el cual se determinen las funciones académicas y administrativas que tiene con la institución, así como el conjunto de capacidades cognitivas, técnicas y actitudinales que requiere para la eficacia de su práctica profesional.

El perfil que se estructura en esta propuesta, está pensado en las necesidades de la licenciatura en Pedagogía, cuyo plan de estudios se divide en nueve cuatrimestres.

Cada año escolar se direcciona hacia la consolidación de habilidades especificas en el estudiante, en el primer año se deben consolidar los elementos teórico – metodológicos fundamentales para desarrollar su identidad profesional, en el segundo año se genera una serie de habilidades de nivel reflexivo y crítico sobre las problemáticas educativas que acontecen en su contexto y finalmente, en el tercer año se determinan competencias de resolución de problemáticas educativas y ejecución de prácticas pedagógicas que le permitan adquirir experiencia profesional.

La licenciatura en Pedagogía de la Universidad Tres Culturas tiene como propósito la formación de profesionales que tengan habilidades suficientes para la resolución de problemáticas en el área educativa. En general, el principal reto del docente en pedagogía es ampliar la visión del estudiante a lo largo de la carrera mediante la vinculación de los contenidos con los distintos campos laborales que tiene el pedagogo.

El modelo institucional centrado en el alumno, establece la necesidad de generar competencias en el docente, que permitan; mejorar el proceso de enseñanza - aprendizaje, procesos comunicacionales óptimos con los alumnos, innovación en las estrategias utilizadas para la consolidación de contenidos y la vinculación teórica con el ámbito laboral del profesionista. En ese sentido aparece otro reto para el profesor que recae en la profesionalización y orientación de la práctica docente universitaria hacia la satisfacción de necesidades individuales, institucionales y de la sociedad.

Por su parte el compromiso que tiene el docente universitario con la sociedad recae en la formación de habilidades teórico- prácticas para la inserción de los alumnos al ámbito laboral, se requiere que el docente logre darle un sentido útil a la práctica reflexiva que hace con el alumno dentro del salón de clases. Para finalmente cubrir el tercer elemento que es el carácter identitario del profesor con la institución en la que labora, en este caso la UTC, al ser una institución de absorción de la demanda será necesario que el docente prevea el tipo de población que está formando y los fines para los cuales los forma.

Es en este sentido que se vuelve necesario enfatizar que la práctica docente universitaria no solo debe de orientarse al perfeccionamiento de procesos didáctico – metodológicos sino que es necesario recordar que no se debe aspirar a formar solo intelectualmente sino que el mayor desafío presente está en la formación ética y social. Por lo cual será necesario que al hablar de pedagogía universitaria se haga referencia a una serie de elementos que se conjugan para el último fin de la universidad; llevar al individuo hacia una práctica reflexiva en donde el docente tiene como función acompañar al alumno en su proceso de construcción del conocimiento.

El perfil docente deseable de los profesores de la UTC define la correlación que existe entre el modelo educativo de la institución y el desempeño esperado de los académicos. De esta forma se orientan las acciones pedagógicas y se direcciona la formación y el desarrollo de los profesores. Derivado de lo anterior se propone una aproximación hacia el perfil y las competencias profesionales que requiere el docente de la licenciatura en Pedagogía de la Universidad Tres Culturas plantel Niza. En primera instancia, se estructura una serie de campos del saber específicos para determinar el perfil del docente universitario:

- Competencias disciplinares y pedagógicas: Una de las competencias fundamentales del profesor universitario es la exigencia que se tiene sobre el dominio de los contenidos que imparte y las habilidades relacionadas con las formas en que el alumno aprende, en el caso de la licenciatura en Pedagogía ambos saberes se conjugan pues los contenidos disciplinares de la pedagogía se orientan hacia la construcción de estrategias didácticas que favorecen los procesos de aprendizaje.

- Competencias sobre gestión académica y trabajo colaborativo: La gestión académica actualmente es una de los requerimientos que se establecen en el acuerdo 17 – 11 – 17 para la obtención del RVOE, se solicita que los profesores sean partícipes de actividades relacionada con la organización y planificación de los programas de estudio, esto implica que el docente se involucre no solo en la ejecución de la clase, sino en el desarrollo de objetivos, metodologías y recursos necesarios para la formación del sujeto. Aunado a esto resulta prioritario establecer lazos de colaboración con otros docentes, pues el sentido de la institución escolar como organización se fundamenta en la consolidación de procesos comunicativos claros y adecuados.

- Competencias de adaptación al entorno social e institucional: Las habilidades que permiten establecer puentes de comunicación con los alumnos, entendimiento de sus necesidades, adecuación hacia los objetivos institucionales y vinculación con las problemáticas sociales, se ubican en el desarrollo de estas competencias. Es prioritario, que el docente sea capaz de entender que su práctica debe ser contextualizada a las generaciones, contextos y áreas disciplinares en donde imparte clases, pues de lo contrario las metodologías utilizadas en el aula serán obsoletas y descontextualizadas.

- Competencias tecnológicas: En la actualidad el uso de herramientas digitales es prioritario para los procesos comunicativos que se generan en el aula, resulta necesario que el docente haga uso de manera educativa de la tecnología, pero indiscutiblemente debe preparar al sujeto para que entienda que la información que obtenga a través de plataformas, internet, redes sociales, etc. debe ser procesada, asimilada y contextualizada para la construcción del conocimiento. En este sentido se

hace énfasis en la mediación reflexiva que genere el profesor en los procesos de búsqueda, selección y síntesis de la información a través de nuevas tecnologías.

- Competencias para la investigación y reflexión de la práctica: El profesor universitario se diferencia por los procesos investigativos que genera, pues de esta forma se hace la construcción de proyectos integradores que motivan al estudiante para la realización de tareas vinculadas al campo teórico. Por otro lado, el desarrollo de capacidades de auto análisis de su propio ejercicio profesional, permite la mejora y adecuación a sus formar de enseñanza, así como el proceso reflexivo de autoevaluarse para la innovación en relación a los requerimientos del contexto profesional en donde se ubica.

Derivado de lo anterior, se estructura la siguiente propuesta sobre el perfil del docente universitario de la carrera de Pedagogía de la UTC (figura 3).

Perfil del docente en Pedagogía	Competencias disciplinares y pedagógicas	Conocimientos disciplinares de las asignaturas a impartir
		Planificación del proceso de enseñanza – aprendizaje
		Selección y presentación de contenidos disciplinares
		Diseño de estrategias que favorezcan los procesos de aprendizaje
		Evaluación del proceso de enseñanza aprendizaje
	Competencias sobre gestión académica y trabajo colaborativo	Participar en eventos académicos.
		Tutorías y acompañamiento a los estudiantes
		Gestión de los procesos académicos de los estudiantes
		Trabajo colaborativo
		Realizar proyectos interdisciplinarios
	Competencias de adaptación al entorno social e institucional	Situar la formación dentro del contexto histórico - social de la profesión
		Adecuación de las metodologías de enseñanza a las necesidades académicas de los alumnos
		Vinculación teórico - práctica de los contenidos
		Elaboración de proyectos educativos
		Sentido de pertenencia institucional
	Competencias tecnológicas	Utilización de las nuevas tecnologías de la información
		Direccionamiento de procesos de búsqueda, selección y ordenamiento de la infromación digital
		Innovación de la práctica pedagógica
	Competencias para la investigación y reflexión de la práctica	Autocrítica de su ejercicio profesional
		Desarrollo de investigación en el ámbito educativo
		Mantener una comunicación e interacción positiva con los alumnos
		Participar en acciones de formación continua por iniciativa propia

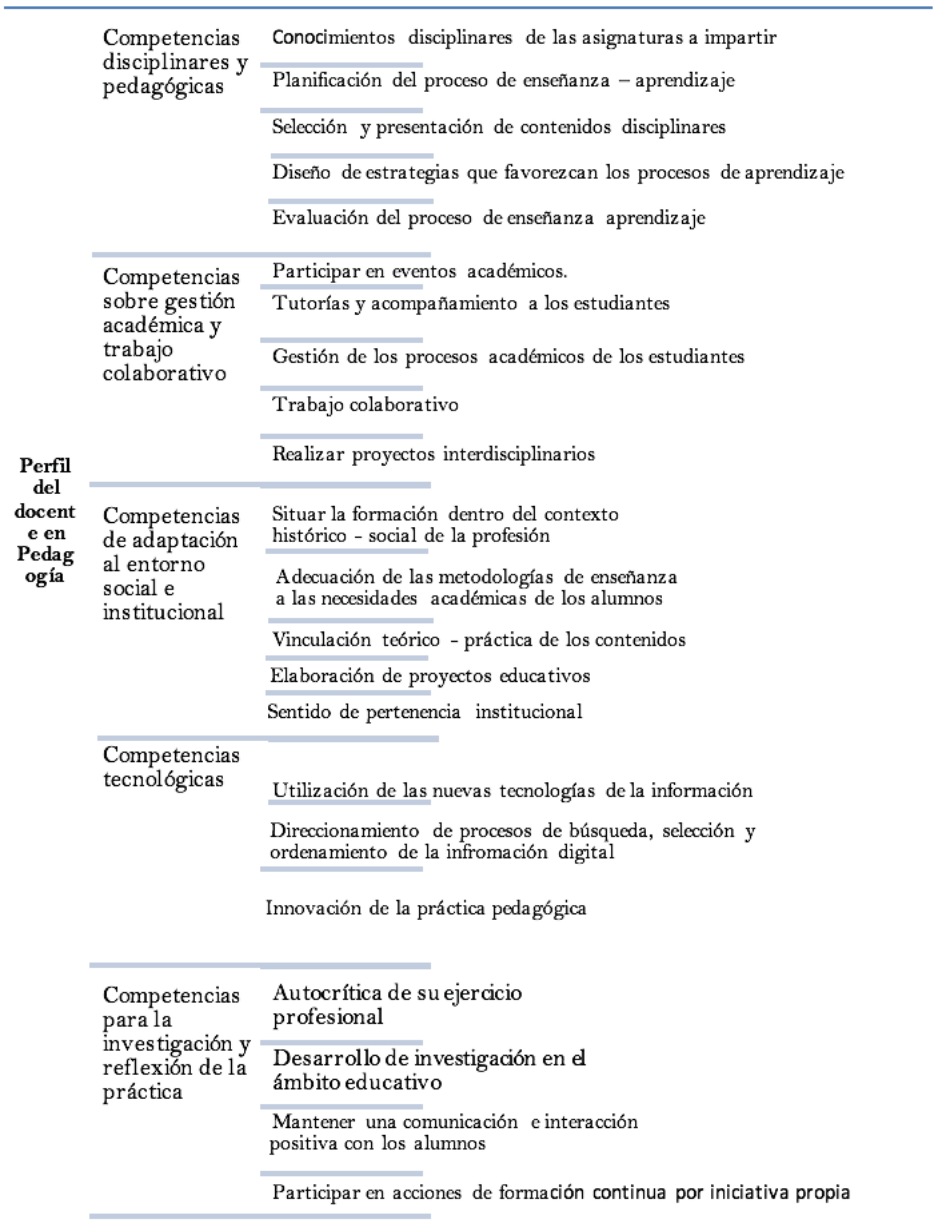


Figura 3. Perfil del docente universitario de la carrera de Pedagogía de la UTC
Fuente: elaboración propia

De igual forma se espera que el docente sea capaz de trabajar de manera colegiada pues el trabajo colaborativo es un motor para la transformación de formas de enseñanza tradicionales. En ese sentido el proyecto institucional de la UTC coadyuva a que se establezca un trabajo conjunto tanto de los mismos miembros de la academia como de los directivos con coordinadores y jefes de carrera. La orientación primordialmente se encuentra en el área metodológica y didáctica, concibiendo a estas como ejes rectores de la práctica eficaz de los docentes.

En el marco de lo anterior se entiende que el docente universitario no puede, ni debe llevar a cabo un proyecto de trabajo individual, sino que deberá insertarse en la dinámica existente dentro de la institución y colaborar en equipo con sus homólogos, en este sentido aparece un

segundo reto para el docente, mismo que radica en conjugar sus propias formas de entender la formación y practicarla con la de su academia.

Es bien sabido, que al llegar al nivel universitario nos encontramos con una amplia gama de profesores que si bien practican la docencia desde enfoques distintos, en la carrera deberán estar orientados hacia el mismo fin para que los alumnos no caigan en confusiones o malinterpretaciones del conocimiento, de tal forma que en la UTC la manera en que se pretende llegar a esa homogeneización está presente en la metodología.

Sin embargo, es necesario, previo a estos acuerdos, dentro de la misma academia, entrar en discusiones, debates e incluso polémicas acerca de la orientación que se pretende dar a los alumnos entorno a la pedagogía, para lo cual, se requiere necesariamente un equipo de trabajo altamente consolidado con estructuras y estrategias que reflejen la propia identidad del pedagogo y que de una forma respetuosa al trabajo del otro se creen lazos de vinculación de los contenidos de las asignaturas para salvaguardar este entendimiento que tanto se le exige al estudiante.

Conclusiones

La aproximación que se realiza en este trabajo investigativo, apertura una ventana hacia el conjunto de capacidades que debe desarrollar el docente universitario. En particular, la licenciatura en pedagogía posee una exigencia mucho mayor en el dominio de la didáctica general y específica, pues los profesores tienen a su cargo la responsabilidad de formar a los futuros protagonistas del fenómeno educativo en todas sus vertientes.

De esta manera el conjunto de competencias que se le demanda al profesor de pedagogía tiene una estrecha relación con su capacidad de adaptación hacia los contextos y necesidades generacionales, así como un sentido de innovación y práctica reflexiva que permita detonar en el alumno sed de aprendizaje.

La tarea del docente universitario se convierte en un reto doblemente complejo al insertarte en un nivel de formación que prepara para la formación, pues se requiere un docente totalmente crítico, reflexivo y abierto al cambio. En este sentido se requiere de un proceso constante de autoevaluación de su propio ejercicio profesional.

Finalmente, cabe mencionar que el desarrollar un perfil docente dentro de la academia de Pedagogía delimita las funciones y responsabilidades que se tienen con la institución, los alumnos y la sociedad. De esta manera el trabajo de academia se convierte en un criterio homogéneo en relación a las metas esperadas y se desdibujan interrogantes sobre la instrumentación didáctica que se requiere llevar a cabo.

Referencias

Becerril, S. (2000). *Comprender la práctica docente.* Categorías para una interpretación científica. México: Instituto tecnoógico de Querétaro.

Brunner, J. J. (enero 2005). *Educación. Escenarios de futuro. Nuevas tecnologías y sociedad de la información.* PREAL.

Comenio, J. (1998). *Didáctica Magna.* México: Porrua.

Díaz Barriga, A. (2009). *Pensar la didáctica.* Buenos Aires: Amorrortu.

Didriksson, A. (2005). *La universidad de la Innovación. Una estrategia de transformación para la construcción del futuro.* México: Plaza y Valdéz.

Esteve, J. (2007). *El malestar docente.* Barcelona: Laia.

Gago, H. (2006). *Tendencias actuales a la educación superior en el mundo.* México: UNAM.

Giroux, H. (1990). *Los profesores como intelectuales: Hacia una pedagogía crítica del aprendizaje.* Centro de Publicaciones M.E.C. y ediciones Paidós Ibérica, S.A.

Hargreaves, A. (1996). *Profesorado, cultura y posmodernidad. Cambian los tiempos.* Madrid: Morata.

Imbernón, F. (2005). *La formación y el desarrollo profesional del profesorado.* Barcelona: Graó.

Larroyo, F. (1959). *Pedagogía de la enseñanza superior.* México.

Leyva, O. e. (s.f.). *La formación por competencias en la Educación Superior: alcances y limitaciones desde referentes de México, España y Chile.* México: PROFOCIE.

Montero Lago, P. (2007). Desafíos para la profesionalización del nuevo rol docente universitario. Ensaio: *Avaliação e Políticas Públicas em Educação, 15*(56), 341.

Perrenoud, P. (2005). *Desarrollar la práctica reflexiva en el oficio de enseñar.* Barcelona: Graó.

Sacristán, G. (1995). *Paradigma crítico reflexivo en la formación de profesores universitarios.* México: UPN.

Schon, D. (1998). *El profesional reflexivo: como piensan los profesionales cuando actúan.* Barcelona: Paidós Ibérica.

Schulman, L. S. (1986). *El saber y entender de la profesión docente.* Chile: Centro de estudios publicos.

Shön, D. (1992). *La formación de profesionales reflexivos. Hacia un nuevo diseño de la enseñanza y el aprendizaje en las profesiones.* Barcelona: Paidós.

Slaughter, S. L. (1997). *Academic capitalism: politics, policies, and the entrepreneurial university.* Baltimore: Johns Hopkins University Press.

Tejada, J. (2013). Profesionalización docente en la universidad: implicaciones desde la formación. RUSC: *Universities and Knowledges Society Journal,* 10(1),170 - 184.

Ustariz, A. (2002). Hacia una nueva profesionalidad docente en la UNAM. *Revista de educación moderna para una sociedad democratica y justa,* 36.

Villalpando, J. M. (1965). *Didáctica de la pedagogía.* México: UNAM.

Desarrollo de la Práctica reflexiva en Estudiantes del Segundo Semestre del Colegio Roger Bacon A.C. en la Asignatura de Historia del S. XIX

Development of reflective Practice in Students of the second Semester of the School Roger Bacon A.C. in the Subject of History of the XIX century

Roger Rogelio De los Santos López
Yesica Gómez Hernández
Benemérita Universidad Autónoma de Puebla, México

El desarrollo de la práctica reflexiva y el pensamiento crítico en estudiantes de educación media superior presenta un lento avance en México, derivado de múltiples factores, entre ellos la poca práctica de actividades que conduzcan a ellos. Por lo que se diseñó un taller dirigido a los estudiantes de segundo semestre grupo A del Colegio Roger Bacon A. C., el principal objetivo es: evaluar las habilidades del pensamiento crítico de los alumnos antes y después de la ejecución del taller, para la cual se utilizará una traducción de la prueba estandarizada *Watson Glaser Critical Thinking Appraisal*. Hasta el momento se ha realizado la primera recolección de datos del *pre-test* y el análisis de los mismos, la ejecución del taller se llevará a cabo durante la primera semana de marzo del año en curso, por lo que posterior a esa fecha se aplicará la segunda prueba *post-test*, los resultados arrojados permitirán realizar un análisis comparativo en el desarrollo de las habilidades de cada estudiante y con ello realizar adecuaciones pertinentes al taller con la finalidad de replicarlo en otros contextos educativos.

Descriptores: Planificación de la educación; Eficiencia de la educación; Control de rendimiento escolar; Historia; Desarrollo de las ciencias sociales.

The development of reflective practice and critical thinking in upper secondary education in México has shown a slow progress, derived from multiple factors, among them, the poor practice of activities that lead to it. So, we have designed a learning workshop aimed at second-semester students of the Roger Bacon A. C. High School. The main objectives are: to evaluate the critical thinking skills of the students before and after the execution of the workshop. For the evaluation we are going to use a specific test, *the Watson Glaser Critical Thinking Appraisal*. So far, the first data collection has been done, it consists in a *pre-test* and the analysis of them, the execution of the learning workshop is programmed for the first week of march this year, so after the second test is applied, the *post-test*, the results obtained make comparative analysis in the development of the skill of each student and with it, we would be able to make the adjustments in order to create a workshop that can be replicated in other educational contexts.

Keywords: Educational planning; Educational efficiency; Achievement tests; History; Social science development.

Pensamiento Crítico y Conciencia Histórica en alumnos de bachillerato

Recientemente la enseñanza de la historia se ha visto en la necesidad de orientar a los alumnos en el conocimiento de los principales retos a los que se enfrenta su contexto, lo que implica hacerlos conscientes de la complejidad de los fenómenos sociales, educativos, económicos,

políticos, etc. que condujeron a la sociedad hacia la realidad que atraviesa actualmente. Dicha orientación no solo significa enseñar la comprensión de las dinámicas que se producen entre los diferentes actores de la sociedad a través de los procesos históricos y acontecimientos contenidos en los programas educativos, también se busca a través de ella posibilitar al alumno entenderse y reconocerse como un sujeto partícipe de estas interacciones y de los procesos de la vida cotidiana. (Perafán, 2013, p. 151)

A través de la práctica reflexiva y las posturas críticas que adoptamos en el acontecer diario de nuestras vidas, adquirimos una conciencia y comprensión más adecuada de nuestra forma de reaccionar a los fenómenos propios de nuestra sociedad. La práctica reflexiva en jóvenes del nivel medio superior los hace asumir una actitud crítica en torno a su contexto y les permite contribuir de manera positiva en el desarrollo de la educación de nuestro país y en la mejora continua de sus relaciones sociales. En primer lugar, como indica Perafán (2013) hay que resaltar la importancia y la necesidad de la formación del docente como historiador pues de esta manera se logrará tener a una persona familiarizada con la práctica reflexiva y la crítica en la construcción del conocimiento histórico y que favorece una mejor formación de la conciencia histórica en el alumno. La categoría de pensamiento crítico dentro de las estrategias didácticas nos permite desarrollar en los alumnos la habilidad para el razonamiento reflexivo, que a su vez hace que el alumno identifique problemas para proponer soluciones, el alumno aprende a interpretar, analizar y utilizar estrategias que facilitan la adquisición del conocimiento y por lo tanto la creación de una conciencia histórica.

> *Dentro de las ciencias sociales, la Historia nos permite llevar a cabo la práctica del razonamiento reflexivo mediante estrategias didácticas específicas durante todos los niveles educativos para la construcción de mejores seres humanos: una necesidad de la sociedad actual no sólo en México sino en distintas latitudes. El pensamiento reflexivo se ve materializado en la capacidad de reformular un pensamiento propio expresado en el lenguaje y las acciones que realizamos como sujetos pertenecientes a un grupo social.* (González, 2012, p. 597)

Díaz (2001) indica que el concepto de Pensamiento Crítico suele utilizarse como sinónimo de análisis, emisión de juicios u opiniones. En los procesos educativos las estrategias didácticas nos permiten construir paulatinamente habilidades y capacidades de pensamiento crítico en los alumnos, y mediante la evaluación de dichas estrategias podemos conocer como docentes el nivel de desarrollo de las competencias en los alumnos. Por tanto, para medir esta categoría, el docente debe otorgar un mayor valor a los mecanismos de influencia educativa en el desarrollo de las habilidades, a la intervención instruccional, la mediación, tutoría, cuestionamiento o negociación del conocimiento. (Díaz, 2001, p.3)

Por tanto, se propone el diseño y ejecución de un taller cuyo objetivo es enseñar a los estudiantes a realizar Prácticas Reflexivas para la asignatura de Historia del Siglo XIX, mediante su participación en las sesiones donde realizarán actividades prácticas, mismas que serán evaluadas con un instrumento basado en la prueba *Watson-Glaser Critical Thinking Appraisal de Watson y Glaser*. (Watson y Glaser, 2002). La eficacia del taller será EVALUADA mediante la aplicación del mismo instrumento en tanto que pre-test y post-test, los resultados serán analizados de forma estadística para realizar una comparación que permita verificar los avances de cada estudiante.

Desarrollando la práctica reflexiva en alumnos de bachillerato

El estudio de la enseñanza de la historia en México en los últimos años se ha reforzado en una pequeña escala, debido que comienza a adquirirse conciencia en cuanto a la necesidad de

desarrollar la didáctica de la historia. Entre los temas que destacan se encuentran la forma de enseñar y evaluar la historia, el nivel de asimilación por parte de los alumnos hacia los temas que se imparten en los programas de la asignatura, la utilidad que los alumnos encuentran al estudio de la materia y la calidad de las actividades realizadas durante la clase.

Se busca que el alumno aprenda a realizar prácticas reflexivas en las asignaturas correspondientes a la disciplina de Historia a través de la investigación, el diseño y la aplicación del taller donde se enseñará a los alumnos las diferentes estrategias didácticas y la importancia que estas tienen para lograr la profundización de sus conocimientos. Es importante tener en cuenta cuáles son los elementos que utiliza un docente de Historia para desarrollar los procesos de enseñanza-aprendizaje. Una de las razones por las que se debe enseñar a los alumnos la habilidad de formular sus propias reflexiones es para enfrentar las incertidumbres relacionadas con la toma de decisiones que afectan su vida diaria.

Según el ACUERDO número 444 por el que se establecen las competencias que constituyen el marco curricular común del Sistema Nacional de Bachillerato, el artículo 2 establece que:

> *"El Marco Curricular Común del Sistema Nacional de Bachillerato está orientado a dotar a la EMS de una identidad que responda a sus necesidades presentes y futuras y tiene como base las competencias genéricas, las disciplinares y las profesionales, los objetivos de las genéricas se describen a continuación: Las competencias disciplinares genéricas básicas de ciencias sociales están orientadas a la formación de ciudadanos reflexivos y participativos, conscientes de su ubicación en el tiempo y el espacio. Dichas competencias enfatizan la formación de los estudiantes en una perspectiva plural y democrática. Su desarrollo implica que puedan interpretar su entorno social y cultural de manera crítica, a la vez que puedan valorar prácticas distintas a las suyas, y de este modo, asumir una actitud responsable hacia los demás". (DOF, 2008, p.7)*

Partiendo de lo establecido en el Artículo 2 respecto a los objetivos de las competencias genéricas básicas para la asignatura de Historia, se investigó y diseñó un taller para desarrollar en los alumnos de la EMS la interpretación de su entorno actual de manera crítica. Se decidió realizar dicha investigación, el diseño y la aplicación del taller debido a la dificultad que manifestaron los alumnos para realizar prácticas reflexivas en el periodo escolar anterior inmediato, en donde tuvieron un lento desempeño y en conjunto resultaba un impedimento para el desarrollo del programa correspondiente a la materia de Historia del Siglo XIX. El Colegio Roger Bacon A.C. está ubicado en la ciudad de Puebla, México. Tratándose de una institución privada con un total de 24 alumnos, de los cuales 11 son hombres y 13 mujeres en edades entre 15 y 19 años. Para este estudio se ha considerado un total de 14 estudiantes que actualmente cursan el segundo semestre de la materia Historia del Siglo XIX, dicho grupo está constituido por 6 hombres y 8 mujeres

El taller está dividido en 5 sesiones de 50 minutos las cuales se llevarán a cabo de 14:30 a 15:20 pm, del día 4 al 8 de marzo del año 2019 en el auditorio del Colegio Roger Bacon A.C., se espera contar con la asistencia de todos los alumnos del segundo semestre grupo A puesto que los 14 integrantes de dicho grupo llenaron el registro de inscripción. Las categorías a desarrollar, el objetivo, las actividades a realizar y los materiales a utilizar, se organizaron como lo indica el cuadro 1, y cuyas actividades se apegan a los contenidos de la unidad 1, titulada "Libre soy" del programa correspondiente.

Cuadro 1. Taller "Desarrollando la práctica reflexiva en alumnos del bachillerato"

SESIÓN	CATEGORÍA	OBJETIVO	ACTIVIDAD	MATERIALES
1	Inferencia	Desarrollar la inferencia por medio de la reflexión de las aportaciones de la ilustración	Describe las aportaciones ideológicas del periodo y reflexiona su influencia en la vida actual.	-Hojas blancas y lápiz.
2	Reconocimiento de supuestos	Desarrollar el reconocimiento de asunciones a través del estudio de la enciclopedia.	Redacta un texto sobre las aportaciones que más le llamen su atención de la enciclopedia.	-Hojas blancas y lápiz.
3	Deducción	Desarrollar la habilidad de deducción a través del estudio de acontecimientos de la revolución francesa	Visualiza un documental y escribe un guion de debate	-Equipo de cómputo, audio y proyector. -Hojas blancas y lápiz.
4	Interpretación	Desarrollar la habilidad de interpretación a través de la organización de ideas con información sobre la revolución industrial	Escucha un capítulo de un audiolibro y escribe un artículo de periódico	-Equipo de cómputo, audio y proyector. -Hojas blancas y lápiz.
5	Evaluación de argumentos	Desarrollar la habilidad para evaluar argumentos por medio del estudio de los acontecimientos que sucedieron durante la invasión napoleónica	Escucha una exposición, ubica espacial y temporalmente acontecimientos y ordena cronológicamente.	-Equipo de cómputo, audio y proyector. -Cartulinas y plumones. -Recortes, tijeras y pegamento.

Fuente: Elaboración propia.

Previo al inicio del taller se aplicó la prueba *Watson-Glaser Critical Thinking Appraisal de Watson y Glaser* (Ver anexo 1), misma que fue traducida y adaptada por los autores de este estudio. La prueba considera 5 categorías que en su conjunto conforman el Pensamiento Crítico como parte de la Práctica Reflexiva que se busca desarrollar en los estudiantes. Los resultados hallados en el *pre-test.* Se muestran a continuación, agrupados por categoría de análisis; Toda vez que el *post-test* sea aplicado, se realizará una comparación para identificar el avance en cada estudiante.

Figura 1. Inferencia
Fuente: Elaboración propia.

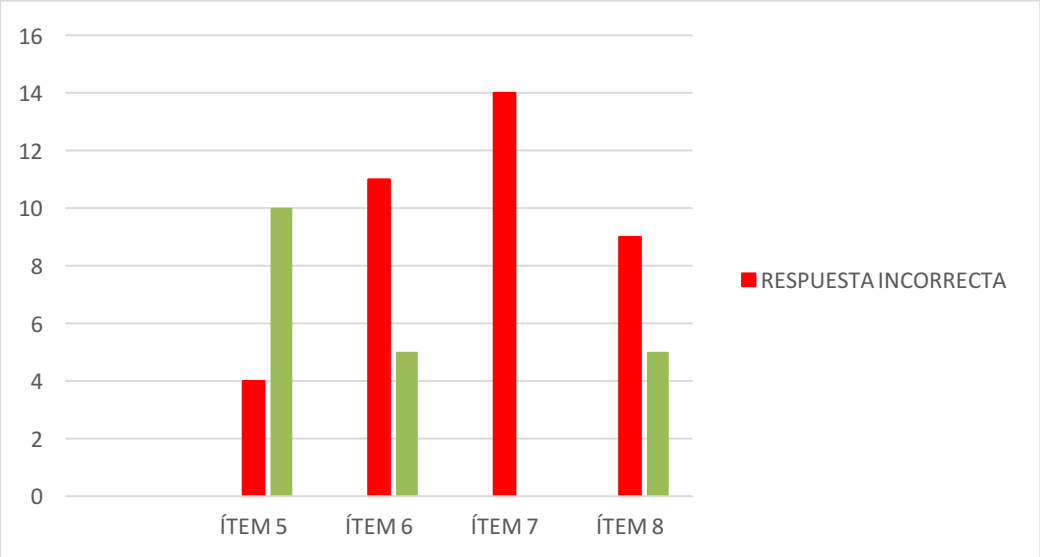


Figura 2. Reconocimiento de supuestos
Fuente: Elaboración propia.

Figura 3. Deducción
Fuente: Elaboración propia.

Figura 4. Interpretación
Fuente: Elaboración propia.

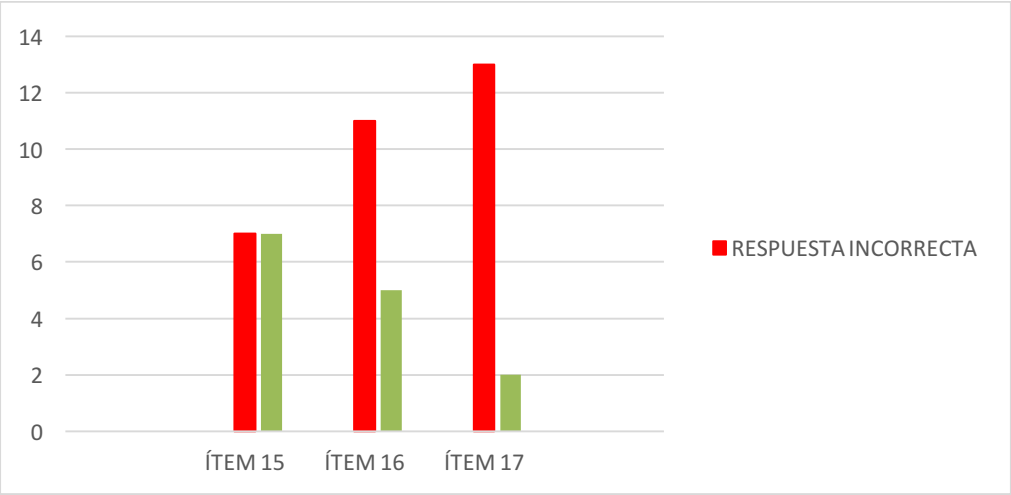


Figura 5. Evaluación de argumentos
Fuente: Elaboración propia

Conclusiones

Los resultados obtenidos de la evaluación estandarizada de *Watson-Glaser Critical Thinking Appraisal* realizada en el periodo del *pre-test*, indican que el desempeño de los estudiantes en 4 categorías de las 5 que fueron evaluadas, fue deficiente en diferentes medidas, en dichas 4 categorías se observa que la mayoría de los alumnos no poseen las habilidades para desarrollar prácticas reflexivas y el pensamiento crítico.

Tomando como base los resultados obtenidos en el pre-test se diseñaron actividades que refuerzan las áreas de oportunidad descubiertas, adicional al post-test se llevará un registro anecdótico de cada sesión de tal forma que ambos instrumentos permitan realizar un análisis comparativo, al mismo tiempo que se realicen adecuaciones al taller con la finalidad de replicar su aplicación en diferentes niveles y contextos educativos

Las conclusiones plasmadas abarcan únicamente hasta la aplicación del *pre-test* y serán enriquecidas toda vez que el taller sea aplicado y evaluado mediante la prueba *post-test*.

Este trabajo se enfoca en la realización de acciones que permitan el desarrollo del pensamiento crítico y las prácticas reflexivas en los jóvenes. El taller "DESARROLLANDO LA PRÁCTICA REFLEXIVA EN ALUMNOS DE BACHILLERATO" busca crear un espacio adecuado para lograr los objetivos que se contemplan en los programas de estudio oficiales, donde se establece que el alumno del nivel medio superior debe ser orientado en su formación como un ciudadano reflexivo y participativo además de hacerlos conscientes de su ubicación en el tiempo y el espacio. El taller busca también, que el alumno se dote de herramientas para poder interpretar su entorno social y cultural de manera crítica y que aprenda a actuar de manera responsable ante la multiculturalidad que vivimos como sociedad.

Referencias

Díaz Barriga, F. (2001). Habilidades de pensamiento crítico sobre contenidos históricos en alumnos de bachillerato. Revista Mexicana de Investigación Educativa, 6 (13).

DOF () Acuerdo 444. Consultado el 3 de febrero de 2019,

González-Moreno, C. (2012). Formación del pensamiento reflexivo en estudiantes universitarios. Magis. Revista Internacional de Investigación en Educación, 4 (9), 595-617.

Moreno-Pinado, W., & Velázquez Tejeda, M. (2017). Estrategia Didáctica para Desarrollar el Pensamiento Crítico. REICE. Revista Iberoamericana sobre Calidad, Eficacia y Cambio en Educación, 15 (2), 53-73.

Perafán Cabrera, A. (2013). Reflexiones en torno a la didáctica de la historia. Revista Científica Guillermo de Ockham, 11 (2), 149-160.

Anexo

INFERENCIA

Una inferencia es una conclusión que una persona puede sacar de ciertos hechos observados o supuestos. Por ejemplo, si las luces están encendidas en una casa y en la misma casa hay música, una persona podría inferir que alguien está allí. Pero esta inferencia puede o no ser correcta, es posible que las personas de la casa no apagaron las luces y la radio cuando salieron.

En esta prueba, cada ejercicio comienza con una afirmación de los hechos que debes considerar como cierta, después encontrarás varias posibles inferencias, es decir, conclusiones que algunas personas podrían sacar a partir de los hechos expuestos. Examina cada inferencia por separado, y toma una decisión en cuanto a su grado de verdad o falsedad.

Para cada inferencia encontrarás espacios en la hoja de respuestas etiquetada V, PV, II, PF y F. Para cada inferencia, marca con una cruz en la respuesta correspondiente de la siguiente manera:

V si crees que la inferencia es definitivamente VERDADERA.

PV si, a la luz de los hechos dados, piensas que la inferencia es PROBABLEMENTE CIERTA; que es más probable que sea verdadero que falso.

DI si decides que hay DATOS INSUFICIENTES.

PF si, a la luz de los hechos dados, piensas que la inferencia es PROBABLEMENTE FALSA; que es más probable que sea falso que verdadero.

F si crees que la inferencia es definitivamente FALSA.

A veces, al decidir si una inferencia es probablemente verdadera o probablemente falsa, tendrás que usar algunos de los comúnmente aceptados. Conocimiento o información que prácticamente toda persona tiene.

Declaración:

Los estudios han demostrado que hay relativamente más enfermedades cardíacas entre las personas que viven en el norte de Inglaterra que las personas que viven en el sur de Inglaterra. Sin embargo, hay poca o ninguna diferencia en la tasa de enfermedades cardíacas entre las personas que viven en el norte de Inglaterra que las personas que viven en el sur. El ingreso promedio de los del Sur en Inglaterra es considerablemente más alto que el ingreso promedio de los del Norte.

INFERENCIAS PROPUESTAS	V	PV	DI	PF	F
1. La forma más fácil de eliminar la enfermedad cardíaca en Inglaterra sería elevar el nivel de vida general.					
2. Las personas en niveles de ingresos altos están en una mejor posición para evitar desarrollar enfermedades del corazón que las personas en niveles de ingresos bajos.					
3. Hay una tasa más baja de enfermedades cardíacas entre quienes viven en el norte con ingresos relativamente altos que entre los que viven en el norte con ingresos mucho más bajos.					
4. Si los que viven en el norte tienen ingresos altos o bajos, no hay diferencia en la probabilidad de que desarrollen una enfermedad cardíaca.					

RECONOCIMIENTO DE SUPUESTOS

Instrucciones:

Un supuesto es algo que se presupone o se da por sentado. Cuando dice: 'Seré un abogado calificado en dos meses', da por sentado que estará vivo en dos meses, que pasará los exámenes pertinentes y cosas similares.

A continuación, se presentan una declaración seguida por varios supuestos propuestos. Debes decidir para cada suposición si una persona, al hacer la declaración dada, realmente está haciendo esa suposición, es decir, darla por sentado, de manera justificable o no.

Si crees que la suposición dada se da por sentada en la declaración, marca "SÍ", si crees que la suposición no necesariamente se da por sentada en la declaración, marca "NO". Recuerda que debes juzgar cada supuesto de forma independiente.

Declaración:

"El objetivo apropiado de la educación en una sociedad libre es preparar al individuo para tomar decisiones sabias".

Supuestos propuestos:	Se justifica el supuesto	
	SÍ	NO
5. Las personas que han sido educadas en una sociedad libre no tomarán decisiones imprudentes.		
6. Algunos sistemas educativos en nuestra sociedad no tienen el objetivo adecuado.		
7. Algunos tipos de educación		

pueden ayudar a las personas a tomar decisiones sabias.		
8. En una sociedad que no es libre, el individuo no puede tomar ninguna decisión.		

DEDUCCIÓN

Instrucciones:

En esta prueba, cada ejercicio consta de una declaración seguida de varias sugerencias de conclusiones. Identifica las conclusiones que coinciden con la declaración.

Aunque puedes creer que es verdad desde tu conocimiento general. Debes leer y juzgar cada conclusión tratando de evitar que tus prejuicios influyan en tu juicio;

La palabra "algunos" en cualquiera de estas declaraciones significa una parte indefinida de la cantidad de una clase de cosas.

Declaración:	Conclusiones propuestas:					
Ningún líder responsable puede evitar tomar decisiones difíciles. A algunos líderes responsables les disgusta tomar decisiones difíciles. Por lo tanto:	9. Algunas decisiones difíciles son desagradables para algunas personas.		10. Los líderes irresponsables evitan las cosas que no les gustan.		11. Algunos líderes responsables hacen cosas que no les gusta hacer.	
	SÍ	NO	SÍ	NO	SÍ	NO
	¿La conclusión coincide con la declaración?					

INTERPRETACIÓN

Instrucciones

El siguiente ejercicio consiste en un breve párrafo seguido de varias conclusiones sugeridas.

Para el propósito de esta prueba, asume que todo lo que está en el párrafo corto es verdadero. El problema es juzgar si, sí o no cada una de las conclusiones propuestas sigue lógicamente más allá de una duda razonable de la información dada en el párrafo. Si crees que la conclusión propuesta va más allá de una duda razonable (incluso aunque puede que no se cumpla de manera absoluta y necesariamente), marque "SÍ", si crees que la conclusión no sigue más allá de una duda razonable, a partir de los hechos proporcionados, marca "NO". Recuerda que debes juzgar cada conclusión de forma independiente.

Declaración:	Conclusiones propuestas:

En 1970, el 60,4% de los adultos (personas de 25 años y más) tenían completado 11 años o menos de escolaridad, mientras que el 4,6% tenía Completado tres o más años de universidad. En 1990, el 40,0% de	12. En 1970, la mayoría de los adultos no habían entrado en la sexta forma.		13. Si la tendencia hacia más educación continúa al ritmo. indicado por las cifras anteriores, luego por 2000 más del 25% de Los adultos habrán completado tres o más años de universidad.		14. En 1990, por cada adulto que hubiera completado tres o más años. de la universidad, había más de cinco adultos que habían completado no más de 11 años de escolaridad.	
Los adultos habían completado 11 años o menos de escolaridad, mientras que el 7,1%. Había completado tres o mas años de universidad	SÍ	NO	SÍ	NO	SÍ	NO
	¿La conclusión coincide con la declaración?					

EVALUACIÓN DE ARGUMENTOS

Instrucciones:

Al tomar decisiones sobre cuestiones importantes, es deseable poder distinguir entre argumentos que son fuertes y argumentos que son débiles, en lo que respecta a la pregunta en cuestión.

Para que un argumento sea fuerte, debe ser importante y directamente relacionado con la pregunta.

Un argumento es débil si no está directamente relacionado con la pregunta o si es de menor importancia, o si se relaciona solo con aspectos triviales de la pregunta.

A continuación, hay una pregunta con algunos argumentos, debes considerar cada argumento como verdadero. El problema entonces es decidir si es un fuerte o un débil.

Para evitar que tu actitud personal hacia la pregunta influya en la evaluación del argumento, se parte de que cada argumento es verdadero.

Declaración:

¿Debería el gobierno proporcionar "subvenciones para bebés" para ayudar y apoyar cada hijo dependiente en una familia para que el estándar familiar de ¿Vivir no se reduce por tener hijos?

Argumentos propuestos:	El argumento es FUERTE	El argumento es DÉBIL
15. Sí; Muchas familias que ahora no pueden costearlo, entonces proporcionarían		

mejor cuidado de los niños, y esto mejoraría en gran medida la salud general de la Nación.		
16. No; tales subvenciones socavarían seriamente el sentido de los padres Responsabilidad personal por sus propias familias.		
17. No; la provisión gubernamental de 'subvenciones para bebés' implicaría gasto público adicional de dinero		

Flipped Classroom en la Formación del Profesorado de Secundaria: La Percepción de los Estudiantes

Flipped Classroom in Secondary Education Teaching Training: Students' Perception

Iciar Pablo-Lerchundi
Mª Cristina Núñez del Río
Gema Martí Blanc
José Luis Martín-Núñez
José Antonio Sánchez Núñez

Universidad Politécnica de Madrid, España

Entre las virtudes de la metodología de aula invertida destacan la mayor motivación y compromiso del alumnado, así como una mejora en su aprendizaje y rendimiento. Sin embargo, esta metodología no está exenta de dificultades, siendo clave la actitud de los estudiantes para su satisfactoria implantación. En este estudio se analiza la percepción de 87 estudiantes de los cursos 2017-2018 y 2018-2019 que cursaron la asignatura Aprendizaje y Desarrollo de la Personalidad del Máster en Formación del Profesorado de Educación Secundaria Obligatoria, Bachillerato y Formación Profesional de la UPM siguiendo una metodología flipped classroom. A través de un cuestionario con preguntas de opción múltiple y abiertas se recaban las impresiones del alumnado sobre la metodología docente y se llega a la conclusión de que, en general, se encuentran satisfechos con ella, sobre todo por el tipo de actividades más prácticas realizadas durante las sesiones presenciales y el traslado de la teoría a un trabajo individual previo. Sin embargo, hay estudiantes que expresan opiniones negativas concentradas sobre todo en la carga de trabajo y la falta de mayor elaboración teórica en el aula, reflejando una falta de adaptación al rol activo que el nuevo paradigma de enseñanza-aprendizaje exige al estudiante.

Descriptores: Tecnología de la educación; Aprendizaje activo; Formación de profesores; Participación estudiantil; Método de aprendizaje.

Flipped classroom has been found to foster students' motivation and engagement and to improve their performance and learning. Nevertheless, this methodology has also significant difficulties, being the students' attitude a key factor to its success. In this study, the perception of 87 students who took the Development and Learning in Adolescence course in the Master for Secondary and Vocational Training Education of the UPM during the 2017-2018 and 2018-2019 academic years, is analyzed. Students' opinions are gathered with an online questionnaire that includes open ended and multiple-choice questions. In general, students show satisfaction with the methodology, especially with the practical activities developed in class and the transfer of the theory to pre-class individual study. However, there are students who express their negative opinion about the flipped classroom, mainly in relation to a high work load and missing a more in detail preparation of theoretical content in class. This reflects the lack of adaptation of some students who have not adopted the active role that the actual teaching-learning paradigm asks for.

Keywords: Educational technology; Activity learning; Teacher education; Student participation; Study methods.

Introducción

El aula invertida es una metodología activa de aprendizaje, caracterizada por dedicar el tiempo de clase a trabajos y dinámicas conjuntas, mientras que los estudiantes revisan previamente los contenidos teóricos (Bergmann y Sams, 2012).

Quienes abogan por el uso del aula invertida argumentan que contribuye al aprendizaje autónomo del alumnado (O'Flaherty y Phillips, 2015), permite aprovechar el tiempo de clase presencial para actividades activas, aplicadas y cooperativas como debates, trabajo en grupo o casos prácticos (Mason, Shuman y Cook, 2013; Zappe, Leicht, Messner, Litzinger y Lee, 2009) y mejora la motivación y el compromiso de los estudiantes (Awidi y Paynter, 2019; Chu et al., 2019; Huber y Werner, 2016). También repercute positivamente en el rendimiento académico (Fornons Jou y Palau Martín, 2016; Gopalan, 2018; Mason, Shuman y Cook, 2013). En definitiva, y teniendo en cuenta el paradigma actual en la educación superior, el modelo de aula invertida podría conllevar beneficios para el aprendizaje de los estudiantes y su actitud y motivación frente a una temática determinada.

Aun así, la implantación del modelo de aula invertida conlleva dificultades o problemas potenciales, siendo clave la aceptación por parte del alumnado, su compromiso con las actividades de aprendizaje y su flexibilidad a la hora de cambiar su forma de aprender. En concreto, resulta fundamental que los estudiantes asuman la responsabilidad de su propio aprendizaje (Gopalan, 2018; Mason, Shuman y Cook, 2013), por lo que es una metodología que no resulta homogéneamente motivante o beneficiosa para todo el alumnado. Las principales razones para el descontento entre los estudiantes se deben a la exigencia de una alta auto-disciplina (Mason, Shuman y Cook, 2013), la sensación de tener que realizar muchos trabajos y de no disponer de tiempo suficiente, al existir una asignación de tareas de cara a cada sesión presencial (Missildine, Fountain, Summers, y Gosselin, 2013; Sosa Díaz y Palau Martín, 2018) o la percepción de no aprovecharse completamente las clases presenciales y no permitirse la profundización en los temas (Awidi y Paynter, 2019). En definitiva, es fundamental ayudar al alumnado a adaptarse al cambio, puesto que implica una aproximación distinta al proceso de enseñanza-aprendizaje y se espera un rol activo del estudiante, que no siempre está dispuesto a ello o no dispone de las herramientas necesarias para cambiar su forma de estudiar (Gopalan, 2018; Mason, Shuman y Cook, 2013; Missildine et al., 2013; Sosa Díaz y Palau Martín, 2018).

Este estudio presenta una experiencia de *flipped classroom* llevada a cabo dentro del Máster en Formación del Profesorado de Educación Secundaria Obligatoria, Bachillerato y Formación Profesional de la Universidad Politécnica de Madrid (UPM) en la asignatura Aprendizaje y Desarrollo de la Personalidad (ADP).

Dada la importancia de la actitud del alumnado para la óptima implantación y aprovechamiento de la metodología de aula invertida (Awidi y Paynter, 2019; Gopalan, 2018; Mason, Shuman y Cook, 2013; Missildine et al., 2013; Sosa Díaz y Palau Martín, 2018), se pretende valorar la percepción y opinión de los estudiantes que cursaron la asignatura ADP con dicho modelo durante los cursos 2017-2018 y 2018-2019. En concreto, se trata de determinar la actitud del alumnado hacia la metodología *flipped classroom*: qué aspectos les resultan más provechosos para su aprendizaje y qué cuestiones consideran susceptibles de mejora.

Método

Participantes

40 estudiantes del curso 2017-2018 rellenaron la encuesta de valoración de la metodología *flipped classroom* utilizada durante la asignatura ADP (59,7% del total de alumnos matriculados). En el curso 2018-2019 la cifra se incrementa, respondiendo 47 alumnos (70,1% de los alumnos que cursaron la asignatura).

El Cuadro 1 muestra la distribución porcentual de estos estudiantes por género, especialidad (con las variantes propias de la inclusión de nuevas especialidades y desvinculación de docencia en otras según el curso), edad y experiencia con la metodología de aula invertida.

Cuadro 1. Participantes en la encuesta.

CATEGORÍA		2017-2018	2018-2019
Género	Hombres	55%	53%
	Mujeres	45%	47%
Especialidad	Educación Física	35%	-
	Expresión Gráfica	27,5%	23,4%
	Física y Química	-	14,9%
	Matemáticas	-	34%
	Tecnología	37,5%	27,7%
Edad	18-24 años	22,5%	6,4%
	Más de 25 años	77,5%	93,6%*
Experiencia previa con aula invertida	Sí	10%	8,5%
	No	90%	91,5%

* Dada la poca discriminación de las categorías de edad establecidas inicialmente, en el curso 2018-2019 se distinguió entre los alumnos de 25 a 34 años (46,8%) y los mayores de 35 años (también 46,8%).
Fuente: Elaboración propia.

Instrumento

La encuesta completa consta de 29 ítems: 5 acerca de información genérica, 21 preguntas de opción múltiple y 3 preguntas abiertas. Esta comunicación se centra en el análisis de las 3 preguntas abiertas contenidas en el cuestionario: la primera sobre los aspectos que consideran que han ayudado a su aprendizaje, la segunda acerca de cuáles no lo han hecho, y finalmente las propuestas o sugerencias que hacen para el mejor desarrollo y aprovechamiento de la metodología de aula invertida.

Procedimiento

Durante los cursos 2017-2018 y 2018-2019 se les ha pedido a los estudiantes que, antes de acudir a la clase presencial, visualicen una serie de vídeos de grabación propia de las profesoras de ADP acerca del temario objeto de estudio. Alojados en la plataforma *Edpuzzle*, tenían integradas cuestiones de opción múltiple, de manera que según se visualizaban los distintos contenidos, se paraba el vídeo de forma automática para plantear preguntas teóricas. Las clases presenciales, con una duración de 100 minutos, se iniciaban con una revisión de dichas preguntas y con el planteamiento de dudas por parte del alumnado, profundizando las profesoras sólo en aquellos aspectos teóricos en los que los estudiantes (directamente o a través de sus respuestas a las cuestiones planteadas en los vídeos) mostrasen alguna dificultad de comprensión. Seguidamente, se planteaban distintas actividades en gran grupo dirigidas a consolidar contenidos, tales como demostraciones, role-plays, casos prácticos, etc. El tiempo restante de clase fue destinado al trabajo en grupo. A este respecto, el alumnado tenía que realizar dos trabajos grupales como parte de su evaluación continua, que suponían la mitad de su calificación. Podían dedicar parte del tiempo de clase a dichos trabajos, aunque estaba estipulado que debían invertir también tiempo fuera del aula para lograr completar estas tareas con un nivel de calidad adecuado. Asimismo, la evaluación contemplaba aspectos individuales concretados en la visualización (en un periodo de tiempo determinado) del material audiovisual para cada clase, la realización de una prueba escrita y en el curso 2017-2018 una serie de

pruebas tipo test de cada tema, que se cambió en el curso 2018-2019 por una valoración de la participación y actitud durante las sesiones presenciales.

En los dos cursos analizados, la encuesta se alojó en formato digital a través de *Google Docs* y se envió al alumnado matriculado a través de la plataforma *Moodle*, una vez finalizada y calificada la asignatura ADP. En todos los casos, se enviaron recuerdos sucesivos para rellenar el cuestionario, extendiéndose la recogida de datos a lo largo de 4 semanas.

Para el análisis cualitativo de las preguntas abiertas, dos investigadoras agruparon las distintas respuestas de los estudiantes en categorías por contenido. Una vez comparadas las clasificaciones y alcanzado acuerdo de agrupación, una tercera investigadora valoró la categorización.

Resultados

Preguntas abiertas

Aspectos o actividades que ayudan al aprendizaje

El 45% de los estudiantes que cumplimentaron la encuesta del curso 2017-2018 respondieron a las tres preguntas abiertas del cuestionario, frente al 36% del curso 2018-2019. Estos alumnos, al preguntarles sobre qué aspectos o actividades les han ayudado en su aprendizaje, señalan que las actividades en el aula son más formativas (ver Cuadro 2), con afirmaciones como "Role play y análisis y comentarios del mismo en clase" o "Las pequeñas dinámicas que habéis usado para introducir algún concepto y analizarlo, me parece que ayudan y que son una buena metodología, podría incrementarse el número de las mismas". También se valora el trabajo en grupo ("Mi grupo de trabajo fue un gran apoyo durante toda la materia.") y los vídeos y cuestionarios previos a la clase presencial ("Los vídeos y los cuestionarios en los videos ayudan a recordar y a conocer los contenidos teóricos antes de llegar a clase").

Cuadro 2. Frecuencias por curso de las categorías sobre aspectos o actividades que ayudan al aprendizaje

CATEGORÍA	2017-2018	2018-2019
Vídeos y cuestionarios previos	4	3
Documentación complementaria previa	1	-
Seguimiento del aprendizaje en el aula	-	3
Actividades en el aula	6	7
Trabajo en grupo	6	4
Adaptación a ritmo personal	1	1
Todo aporta	1	2
No aplica	2	3

Fuente: Elaboración propia.

Aspectos que no ayudan al aprendizaje

Lo peor valorado, como se aprecia en el Cuadro 3, es la percepción de la carga de trabajo y la falta de tiempo. Así lo atestiguan declaraciones como "La carga de trabajo se incrementa demasiado" o "Quizás la acumulación de tareas en poco tiempo". Asimismo, en el curso 2018-2019 hubo más críticas a determinadas tareas, resultando llamativo que la mitad de ellas fuesen quejas sobre el manejo de determinado *software* para su compleción ("Mucho tiempo para manejar bien software para poder hacer las tareas y que no está relacionado con el contenido

de la asignatura"). Otros aspectos que merecen opiniones negativas del alumnado incluyen la poca profundización en la teoría ("No hay tiempo para la reflexión y asentamiento de conocimientos"), el trabajo en grupo ("Los trabajos en grupo me parecen lentos y poco productivos, pues el tiempo es escaso y la implicación de las personas muy variada") o el uso de vídeos para presentar la teoría ("Ver vídeo del profesor, aprendo más escuchándolo in situ").

Cuadro 3. Frecuencias por curso de las categorías sobre aspectos que no ayudan al aprendizaje

CATEGORÍA	2017-2018	2018-2019
Implantación de la metodología de aula invertida	2	-
El uso de vídeos	2	1
Mucho trabajo y/o falta de tiempo	5	11
Falta de profundización en la teoría	3	3
Determinadas tareas	1	8
Trabajo en grupo	1	3
Tests de contenido	1	-
Nada	1	2
No aplica	2	-

Fuente: Elaboración propia.

Propuestas

Las propuestas de mejora son muy variadas (ver Cuadro 4) y ninguna categoría logra aglutinar un gran número de respuestas.

Cuadro 4. Frecuencias por curso de las categorías sobre propuestas de mejora

CATEGORÍA	2017-2018	2018-2019
Usar modelo tradicional	2	4
Redimensionar temario	1	2
Disminuir carga de trabajo	2	1
Mejorar vídeos	1	2
Replantear tareas	2	1
Aprovechar más clase presencial	3	3
Más casos prácticos	2	2
Reforzar retroalimentación tareas	1	1
Modificar condiciones evaluación	1	1
Más indicaciones bibliografía	-	1
No aplica	6	2
Felicitaciones	-	3

Fuente: Elaboración propia.

Aparte de propuestas que no aplican (como mejoras en el máster en general, pero no en la implantación del *flipped classroom* en ADP), destaca la vuelta al modelo tradicional, reflejada en la petición de mayor elaboración teórica en el aula ("[…] más contenido […]", "Mayor desarrollo de los temas posterior a los vídeos, en clase […]"). También hay peticiones de aprovechar mejor las clases presenciales ("Considero que la clase presencial se debería aprovechar más si se ha dedicado tiempo en casa al visionado de los vídeos con la teoría") y de incluir más casos prácticos ("Me hubiera gustado que se incluyeran más casos prácticos en clase").

Conclusiones

El uso de la metodología de aula invertida en la asignatura ADP del Máster de Formación de Profesorado, durante los cursos 2017-2018 y 2018-2019, ha sido en su mayoría bien aceptado por el alumnado, aun apreciándose cierta resistencia al cambio.

Se valoran positivamente las actividades realizadas en el aula, así como el trabajo en grupo y el uso de los vídeos para trabajar los contenidos teóricos. Por tanto, parecen haber funcionado en este caso aspectos centrales del *flipped classroom*, como la dedicación de las clases presenciales para la consolidación de contenidos a través de actividades, dejando la teoría como trabajo individual previo. Además, muchas propuestas de mejora expresadas en el cuestionario se relacionan con el mayor aprovechamiento de estas clases presenciales y la mayor realización de casos prácticos, todo ello en la misma línea.

Por supuesto, no todos los estudiantes expresan su satisfacción con el modelo y las principales críticas se centran en la falta de profundización teórica y la carga de trabajo, sobre todo en el curso 2018-2019. Esto podría deberse a que se condensó el plan de estudios, pudiendo provocar sensación de agobio entre el alumnado. Sin embargo, las propuestas de mejora no son congruentes con esta valoración negativa, pues muy pocos piden reducir la carga de trabajo.

En las propuestas reclaman mayor elaboración teórica por parte del profesorado, menos tareas y trabajos en grupo y mayor preparación de contenidos, reflejando una crítica global a la metodología y un deseo tácito de volver a las clases tradicionales. Estas valoraciones negativas reflejan, en parte, falta de autonomía para la propia organización del tiempo, así como para expresar dudas o pedir mayor elaboración de determinadas cuestiones del temario, asumiendo el alumnado la responsabilidad de su propio aprendizaje. Es decir, algunos estudiantes no han asimilado todavía el cambio en el proceso de enseñanza-aprendizaje que les obliga a un rol activo, a tomar la iniciativa y mayor autocontrol, siendo fundamental para que la metodología de aula invertida logre éxito (Gopalan, 2018; Mason, Shuman y Cook, 2013; Missildine et al., 2013; Sosa Díaz y Palau Martín, 2018).

Consideramos positivo ofrecer a los estudiantes del Máster de Profesorado de Secundaria la oportunidad de experimentar en su formación para la docencia metodologías activas de aprendizaje como el aula invertida. Estudios posteriores podrán valorar su impacto en el ejercicio profesional.

Referencias

Awidi, I., y Paynter, M. (2019). The impact of a flipped classroom approach on student learning experience. *Computers & Education*, *128*, 269-283.

Bergmann, J. y Sams, A. (2012). *Dale la vuelta a tu clase*. España: SM.

Chu, T., Wang, J., Monrouxe, L., Sung, Y., Kuo, C., Ho, L, y Lin, Y. (2019). The effects of the flipped classroom in teaching evidence based nursing: A quasi-experimental study. *PloS one*, *14*(1).

Fornons, V. y Palau, R. (2016). Flipped classroom en la asignatura de matemáticas de 3º de Educación Secundaria Obligatoria. *Edutec. Revista Electrónica de Tecnología Educativa*, (55), 322.

Gopalan, C. (2018). Effect of flipped teaching on student performance and perceptions in an Introductory Physiology course. *Advances in physiology education*, *43*(1), 28-33.

Huber, E., y Werner, A. (2016). A review of the literature on flipping the STEM classroom: Preliminary findings. En *33rd International Conference of Innovation, Practice and Research in the Use of Educational Technologies in Tertiary Education-ASCILITE 2016*, Adelaida (Australia).

Mason, G., Shuman, T, y Cook, K. (2013). Comparing the effectiveness of an inverted classroom to a traditional classroom in an upper-division engineering course. *IEEE Transactions on Education*, *56*(4), 430-435.

Missildine, K., Fountain, R., Summers, L., y Gosselin, K. (2013). Flipping the classroom to improve student performance and satisfaction. *Journal of Nursing Education*, *52*(10), 597-599.

O'Flaherty, J., y Phillips, C. (2015). The use of flipped classrooms in higher education: A scoping review. *The internet and higher education*, *25*, 85-95.

Sosa, M. y Palau, R. (2018). Flipped Classroom en la Formación Inicial del Profesorado: Perspectiva del alumnado. *REDU. Revista de Docencia Universitaria*, *16*(2), 249-264.

Zappe, S., Leicht, R., Messner, J., Litzinger, T., y Lee, H. (2009). "Flipping" the classroom to explore active learning in a large undergraduate course. En *American Society for Engineering Education Annual Conference and Exhibition*, Austin (EEUU).

Evaluación en el Contexto de la Clase Presencial Utilizando Sistemas de Respuesta Inmediata

Assessment in the Classroom using Student Response Systems

Juan Luis Bravo-Ramos
José Luis Martín-Núñez
Iciar Pablo-Lerchundi
Arturo Caravantes Redondo

Universidad Politécnica de Madrid, España

El uso de la telefonía móvil en el aula universitaria con el empleo de Sistemas de Respuesta Inmediata (SRI), antes llamados *clickers*, permite incorporar pruebas de evaluación sencillas mediante cuestionarios sobre los contenidos recién impartidos. Esto fomenta el interés y la atención de los alumnos y facilita la retención de los contenidos. La introducción de estos sistemas ayuda a los profesores a comprobar la eficacia de la clase que acaban de impartir y a los estudiantes a comprender el contenido de la asignatura y, además, les prepara para la realización de pruebas objetivas que forman parte del sistema de evaluación continua. Todo ello en un entorno sencillo, amigable y fácil de usar y con una gran eficiencia al emplear las redes wifi de la propia universidad. La experiencia se desarrolló con alumnos del Máster de Formación del Profesorado de Educación Secundaria Obligatoria, Bachillerato y Formación Profesional que se imparte en el ICE de la Universidad Politécnica de Madrid.

Descriptores: Tecnología de la educación; Aprendizaje activo; Formación de profesores; participación estudiantil; Método de aprendizaje.

The use of Student Response Systems (SRS), previously called clickers, with smartphones in the university classroom, allows the introduction of simple assessment tests about the recently taught contents. This encourages students' interest and attention and improves content learning. Furthermore, these systems helps faculty to assess the effectiveness of the class they just taught. It also helps students to understand the content of the course and prepares them for the different tests that compose the assessment of the subject. All of it, in a friendly and easy to use environment. The availability of the university's wifi net makes it also unproblematic to implement. The experience was carried out with students of the Master for Secondary and Vocational Training Education, taught at the ICE (*Instituto de Ciencias de la Educación* – Institute for Educational Sciences) of the Universidad Politécnica de Madrid.

Keywords: Educational technology; Activity learning; Teacher education; Student participation; Study methods.

Los sistemas de respuesta inmediata

La gamificación en educación, entendida como la incorporación del juego a las actividades docentes fomenta la participación de los alumnos como una forma de romper la pasividad que algunas metodologías didácticas generan en el contexto de la clase, haciendo que sean más receptivos al favorecer su participación y crear un ambiente distendido y estimulante que incrementa la motivación y el interés hacia el tema que se trabaja.

Dentro de las aplicaciones que permiten crear procesos de gamificación se encuentran las que se han definido como Sistemas de Respuesta Inmediata (SRI) o como indican Moya y otros (2016), *Student Response Systems* (SRS), que permiten obtener en tiempo real información sobre el progreso en el aprendizaje. Todo ello, de una manera sencilla y rápida, dado que sólo se

requieren los sistemas habitualmente disponibles en el aula: un sistema de proyección, una conexión a Internet y el *smartphone* de cada uno de los asistentes.

A través de estas aplicaciones podemos plantear diferentes pruebas de evaluación en las que los alumnos pueden participar a nivel individual o en grupo de una manera competitiva, para suscitar interés en la clase y fomentar una competición que estimule el aprendizaje. Se apela a rememorar tanto los conocimientos previos como los que se acaban de tratar en clase, para lo cual es necesario mantener una atención activa. También se pueden emplear en procesos de co-evalución de actividades de clase.

Los Sistemas de Respuesta Inmediata son los herederos de aplicaciones tipo *clicker* que se desarrollaron alrededor de 2010 en los que se usaban unos dispositivos de encuestas y valoración de resultados en la clase presencial, basados en un mando a distancia y un sistema de recogida de datos que comprende una serie de controles remotos multifuncionales inalámbricos que pueden convertir cualquier espacio en un entorno de aprendizaje administrado por computadora (Universia, 2010). Lo que conocimos entonces como sistema EduClick, *"basado en el uso de mandos electrónicos de radio frecuencia que proporcionan una eficaz opción de aprendizaje y evaluación en el ámbito universitario presencial, sirviendo de refuerzo a la comunicación entre profesor y alumno"* (Zazo, Agudo, & Calero, 2012), ha sido sustituido rápidamente por los sistemas de respuesta inmediata que, al ser manejados a través de aplicaciones móviles, simplifican considerablemente el procedimiento.

A esta nueva generación pertenecen aplicaciones como *Kahoot*, *Socrative*, *Pinnion*, *Google Forms*, *Questionpress*, *Polleveryway*, *Mentimeter*, entre otros. *Las diferencias entre ellas residen en su mayor o menor proximidad a las dinámicas de juegos (gamification), en el grado de complejidad técnica o en las posibilidades de obtener resultados a posteriori* (Pintor, Gargantilla, Herreros, & López del Hierro, 2014). Algunos estudios como el de Wang y Lieberoth (2016) concluyen que se obtienen mejoras significativas en el grado de concetración de los alumnos si se introducen elementos relacionados con la gamificación como la música y la puntuación.

Kahoot es un Sistema de Respuesta Inmediata (SRI) que, según Pinto Hoguin y otros (2014) fue desarrollada en el año 2013 por el profesor *Alf Inge Wang*, de la *Norwegian University of Science and Technologyse* como una aplicación *online* que puede hacer lo mismo, pero de una manera más eficaz que las herramientas *EduClick*. Además, la creación de los cuestionarios de pregunta/respuesta se hace de manera muy sencilla a través de una conexión a Internet y una aplicación bastante intuitiva para el profesor. Las respuestas, si así se considera, pueden aparecer en pantalla creando una competición entre los participantes y, además, dentro de la misma, el profesor recibe un informe global de los resultados obtenidos por los alumnos de forma colectiva, de forma individual y por cada una de las preguntas. A su vez, esta información se puede descargar en una hoja de cálculo y hacer un análisis más pormenorizado.

Kahoot es una de las aplicaciones referentes cuando hablamos de Sistemas de Respuesta Inmediata (Andrés, Sanchis & Poler, 2015). Ha sido utilizado en numerosos estudios en los que ha mostrado efectos positivos en los estudiantes que utilizaron *Kahoot* en la preparación de sus exámenes y que obtuvieron un mayor rendimiento académico mostrando una actitud muy positiva hacia la herramienta (Iwamoto et al., 2017). Además, los estudiantes perciben una mejora en la concentración y motivación durante la clase si después se realiza un cuestionario *Kahoot* pues lo consideran una herramienta que resulta divertida y contribuye a su aprendizaje (Chaiyo & Nokham, 2017).

En la experiencia que presentamos en esta comunicación, hemos empleado *Kahoot* para la medición de sus aprendizajes porque creemos que es la que más se adapta a nuestras necesidades, si bien la parte de competición, aunque es estimulante para los alumnos en el momento de realizar las pruebas, no se tuvo en cuenta en la evaluación.

Desarrollo de la experiencia

Nuestra experiencia se ha desarrollado dentro del *Master de Formación del Profesorado de Enseñanza Secundaria, Bachillerato y Formación Profesional* que se imparte en el ICE de la Universidad Politécnica de Madrid y, concretamente, en la asignatura *Medios y Técnicas de Apoyo a la Comunicación*. Esta asignatura, aunque está centrada en el manejo de los recursos expresivos que el profesor puede emplear en el contexto del aula, tiene una parte sobre Tecnologías de la Información y de la Comunicación (TIC) aplicadas en el aula. Lo que explica el empleo de esta tecnología SRI dentro de la asignatura.
No obstante, su uso surgió de una serie de necesidades sentidas por lo profesores entre las que estaban:

- Favorecer la atención de los alumnos en clases de 100 minutos, divididas en dos partes, donde en la primera se explican conceptos teóricos.
- Comprobar la eficacia comunicativa de la clase en una asignatura en la que este aspecto es fundamental. El profesor debe llegar a los alumnos y ellos deben retener, al menos de manera inmediata, los contenidos que se han tratado.
- Fomentar, de manera implícita, la asistencia a clase (obligatoria para participar en el proceso de evaluación continua) y fundamentalmente la puntualidad, pues era la primera clase de la mañana y, al comienzo, siempre había muchos huecos libres en el aula. Si tenían que responder a un cuestionario, algunas de las respuestas se podían haber tratado en los primeros minutos de la clase.
- Preparar el cuestionario final de la asignatura, ya que los resultados de años anteriores no eran muy satisfactorios. Pues, por un lado, discriminaban las calificaciones entre los distintos alumnos que aparecían muy agrupadas debido a la evaluación continua y los trabajos en grupo, y por otro, se comprobaba que las calificaciones obtenidas en este cuestionario eran inferiores a la media del resto de tareas.
- Analizar el grado de dificultad de las preguntas, precisamente para comprobar si estas no estaban suficientemente claras, inducían a engaño o, simplemente, los estudiantes no se habían preparado el cuestionario.
- Colaborar en la evaluación continua de la asignatura como una tarea más con un peso en la calificación final del 5%. Esto daba un pequeño incentivo a los alumnos para participar en los cuestionarios.

La pregunta que nos hicimos en el momento de abordar este estudio fue si nuestros alumnos habían mantenido una mayor atentación en clase por el hecho de contestar a los cuestionarios, qué era lo que aprendían tras escuchar las correspondientes explicaciones, si se tomaban en serio la experiencia pensando que les podía servir para retener el conocimiento de la materia y eso les hacía más activos en clase, si habían tenido algún problema técnico con el manejo de la aplicación y, en definitiva, qué opinión tenían de la experiencia en sí.

Los cuestionarios *Kahoot* se pasaron los días en los que se impartía teoría siempre al terminar la primera parte de la clase (teórica de 45 minutos) y antes de hacer alguna práctica relacionada con el contenido ya tratado en la asignatura.

Resultados

Para analizar todo ello se disponen de datos de tres cursos académicos, siendo en los dos últimos cuando se ha desarrollado esta experiencia. La muestra se compone de un total de 206 alumnos, repartidos en 68 del curso 2018-19, 71 del curso 2017-18 y 67 del curso 2016-17. De todos ellos se disponen las notas de sus test finales y, en el caso de los cursos en los que se desarrolló la experiencia, el último día de clase se les pidió una encuesta de valoración con una escala de seis opciones (máximo 6 – mínimo 1) elaborada con *GoogleForms*. Se recogieron un total de 111 respuestas (79,8%). En el cuadro 1 se pueden ver las valoraciones a los diferentes ítems.

Cuadro 1. Resultados globales del cuestionario sobre la utilización de *Kahoot* en los cursos 2018-19 y 2017-18

	CURSO 2018-19		**CURSO 2017-18**	
Ítems	**Media**	**Desv. Est**	**Media**	**Desv. Est**
1. Me mantenía más atento en clase	4,85	1,29	4,08	1,62
2. Ha mejorado mi conocimiento de la asignatura	4,29	1,39	4,02	1,41
3. Me servía de repaso y autoevaluación	4,73	1,48	4,31	1,61
4. Me lo tomaba como un juego al final de la clase	4,83	1,15	4,08	1,67
5. Me activaba y participaba más en la segunda parte de la clase	4,08	1,62	4,04	1,61
6. El número de preguntas me parecía adecuado	4,92	1,33	4,61	1,40
7. No tuve muchos problemas de conexión	5,00	1,30	4,41	1,70
8. Era muy fácil manejar la aplicación	5,17	1,33	4,88	1,39
9. En general, ha sido una experiencia positiva	4,98	1,47	4,55	1,38

Fuente: Elaboración propia.

El análisis de los resultados pone de manifiesto, en primer lugar, que hay diferencia en la aceptación del uso de la aplicación en los dos cursos en los que se llevó a cabo, siendo más favorable en el curso 2018-19, aunque los estudiantes de 2017-18 ofrecen un estado de opinión más disperso.

Otro de los aspectos que hemos analizado, de acuerdo con las preguntas que nos hemos formulado en esta experiencia, son las calificaciones obtenidas por los alumnos en los test finales de la asignatura que se realizaban a través del Aula Virtual una vez que se había completado el calendario de clase.

El resultado lo podemos ver en la figura 1, donde los alumnos que han participado en las experiencias en clase con *Kahoot* (cursos 2018-19 y 2017-18) obtienen resultados académicos ligeramente superiores. Hemos de indicar que el test se genera dinámicamente seleccionado aleatoriamente X preguntas de un banco de ítems de dificultad similar.

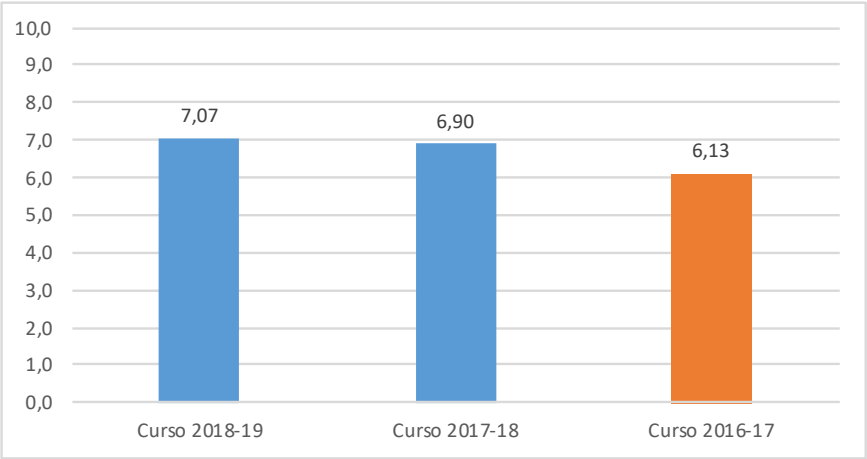


Figura 1. Calificaciones medias obtenida por los alumnos en el test final de la asignatura en los tres cursos analizados.
Fuente: Elaboración propia.

Para completar nuestro estudio observamos las medias (figura 2) de los resultados obtenidos por los alumnos que habían participado en la experiencia con *Kahoot* en las diferentes implementaciones a lo largo del desarrollo de la asignatura (seis por curso) y la obtenida en la calificación final del test que hemos visto en la figura anterior.

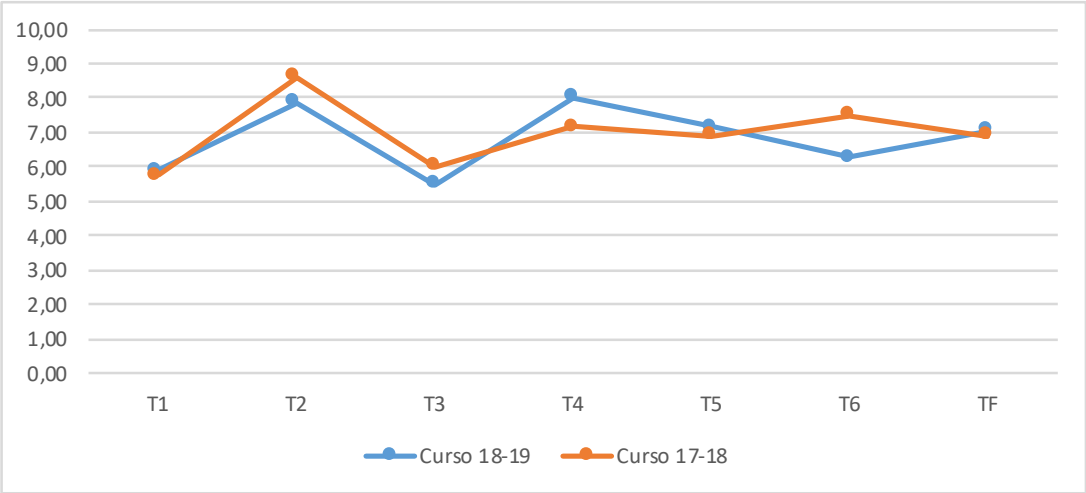


Figura 2. Comparación de medias de los resultados obtenidos en los tests de Kahoot (T) y el resultado del test final (TF)
Fuente: Elaboración propia.

Podemos observar que hay bastante coincidencia entre los dos cursos, salvo en las preguntas del tema seis (T6), lo que confluye en resultados muy parejos en el test final (TF).

Discusión y conclusiones

En cuanto a las respuestas de la encuesta de valoración de la experiencia, viendo cada uno de los ítems, podemos indicar que los alumnos los valoran a todos muy positivamente, por encima de 4. Pero donde más reticencia muestran los alumnos es cuando se les pregunta (5) sobre si el

hecho de hacer el cuestionario les activaba más para la segunda parte de la clase y los interesaba más en las prácticas que vendrían a continuación (4,08 y 4,04), si bien hay una de las dispersiones más altas del estudio. Sin embargo, si la relacionamos con la pregunta anterior (4) los estudiantes del curso 2018-19 valoran muy alto (4,83) la parte de gamificación de la prueba frente a los del curso 2017-18 que lo valoran más bajo y con una mayor dispersión.

Nos parecen especialmente interesantes los ítems (1), que indica que los estudiantes mantienen un determinado nivel de atención, especialmente el curso 2018-19 (4,85) frente al curso anterior (4,08), y el ítem (3) que constata el hecho de que el cuestionario les servía de repaso y autoevaluación (4,73 el curso 2018-19 y 4,31 el anterior).

Ambos cursos reconocen que mejora el conocimiento de la asignatura (4,29 y 4,02, respectivamente) y que la experiencia es positiva (4,98 el curso 2018-19 y 4,55 el anterior).

Damos menor importancia a los ítems de carácter técnico como son el número de preguntas por sesión (6) y los relativos al manejo de la aplicación (7) y las dificultades de conexión (8), pues el número de preguntas fueron siempre 5, la sencillez de manejo es uno de los puntos destacados de *Kahoot* y en la red wifi universitaria no se registraron incidencias.

La observación de la figura 2 nos permite establecer que los alumnos de los cursos 2018-19 y 2017-18 obtienen unas calificaciones mejores (notable) que sus compañeros del curso 2016-17 que no pasan del aprobado alto.

En cuanto a las evaluaciones con *Kahoot*, encontramos poca dispersión en las medias por cada uno de los temas, salvo en el caso del tema 6. Esto pone de manifiesto que las preguntas eran entendidas y respondidas sin dificultada por la mayoría de los alumnos. En cuanto a las preguntas del tema 6 y la disparidad de medias, no tenemos una respuesta y esto puede ser objeto de un análisis más pormenorizado de la experiencia.

En lo que se refiere a nuestro estudio podemos **concluir** que los alumnos consideran positivo el uso de *Kahoot* como sistema de evaluación de los contenidos que se les acaba de exponer en el aula. Les mantiene más atentos y les sirve como repaso a las explicaciones. Además, les ayuda a abordar en mejores condiciones y lograr un mejor rendimiento el cuestionario final de la asignatura. Todo ello en el contexto de la incorporación del uso del móvil en el aula, sencillo, eficiente y amigable para las actuales generaciones de estudiantes.

Referencias

Andrés, B., Sanchis, R. y Poler, R. (2015). Quiz game applications to review the concepts learnt in class: An application at the University context. En *INTED proceedings*, pp. 5654-5662.

Chaiyo, Y. y Nokham, R. (2017). The effect of Kahoot, Quizizz and Google Forms on the student's perception in the classrooms response system. En *International Conference on Digital Arts, Media and Technology (ICDAMT)*. pp. 178-182.

Iwamoto, D. H., Hargis, J., Taitano, E. J. y Vuong, K. (2017). Analyzing the Efficacy of the Testing Effect Using Kahoot™ on Student Performance. *Turkish Online Journal of Distance Education, 18*(2), 80-93.

Moya, M. d. M., Carrasco, M., Jiménez, A., Ramón, A., Soler, C. y Vaello, T. (2016). El aprendizaje basado en juegos: experiencias docentes en la aplicación de la plataforma virtual "Kahoot". En *XIV Jornadas de Redes de Investigación en Docencia Universitaria*, Alicante.

Pintor, E., Gargantilla, P., Herreros, B. y López del Hierro, M. (2014). Kahoot en docencia: una alternativa practica a los clickers. En *Educar para transformar. XI Jornadas de Innovación Universitaria*, Madrid.

Universia. (2010). Clicker: herramienta para conocer tu calificación al instante. Disponible en: http://noticias.universia.pr/vida-universitaria/noticia/2010/09/07/438877/clicker-herramienta-conocer-calificacion-instante.html

Wang, A. I. y Lieberoth, A. (2016). The effect of points and audio on concentration, engagement, enjoyment, learning, motivation, and classroom dynamics using Kahoot. En *European Conference on Games Based Learning* (p. 738). Academic Conferences International Limited.

Zazo, S., Agudo, Á. y Calero, J. M. (2012). Implantación y análisis de un sistema de respuesta interactiva en el aula. En *XX Congreso Universitario de Innovación Educativa en las Enseñanzas Técnicas*, Las Palmas de Gran Canaria.

Conocimiento del Lenguaje Computacional a Partir del Uso de la Robótica Educativa

Knowledge of the computational language from the use of educational robotics

Denis González Herrera

Universidad de Costa Rica, Costa Rica

El presente artículo muestra los resultados obtenidos en una investigación cuyo propósito fue identificar el grado de conocimiento del lenguaje computacional a partir del uso de la robótica educativa en el estudiantado del Bachillerato en Informática Empresarial de la Sede de Occidente de la Universidad de Costa Rica en el 2018. Lo anterior se logró mediante el estudio de algunas características socioeducativas y características del lenguaje computacional obtenidas por medio de una encuesta suministrada a los participantes. El estudio se realizó desde una aproximación cuantitativa, con un diseño no experimental, transversal de tipo descriptivo, a partir de una muestra de 31 estudiantes. En la investigación se identifica que la mayoría de los participantes fueron hombres de 18 años con poca o ninguna experiencia previa en programación de robots y se logra identificar el grado de conocimiento del lenguaje computacional entre alto y suficiente, además se registró más del 70% de comentarios positivos sobre el uso de la robótica educativa. Se concluye que el uso de la robótica educativa presenta niveles altos como medio para la adquisición de conocimientos del lenguaje computacional en entornos universitarios.

Descriptores: Robótica; Programación informática; Lenguaje de programación; Aprendizaje; Docencia.

The present article shows the results obtained in a research whose purpose was to identify the degree of knowledge of the computational language from the use of educational robotics in the students of the Bachelor's in Business Information Technology of the West Campus of the University of Costa Rica during 2018. The above was achieved through the study of some socio-educational characteristics, and characteristics of the computational language obtained through a survey provided to the participants. The study was carried out from a quantitative approach, with a non-experimental, transversal design of a descriptive type, based on a sample of 31 students. The research identifies that most participants were 18-year-old men with little or no prior experience in robot programming and the degree of knowledge of computer language between high and sufficient was identified, and more than 70% of positive comments were recorded about the use of educational robotics. It is concluded that the use of educational robotics presents high levels as a means for acquiring knowledge of computer language in university environments.

Keywords: Robotics; Computer programming; Programming languages; Learning; Teaching profession.

Introducción

Las herramientas tecnológicas como la robótica educativa y los lenguajes de programación se han incorporado de muchas formas dentro del ambiente educativo. Y tienen el potencial de aumentar el interés, la motivación y de promover la enseñanza y el aprendizaje en diversas áreas de estudio a nivel científico y tecnológico, al propiciar la obtención de habilidades y conocimientos requeridos en la actualidad. Estas herramientas pueden ser utilizadas como medio para lograr la comprensión, la apropiación de la tecnología y potenciar la creatividad en el diseño y la creación de soluciones a problemas actuales. Al conceptualizarlos como un medio pedagógico que incentiva y motiva el interés del estudiantado por temas, conceptos y áreas

consideradas difíciles pero importante para la vida actual. Las áreas de ciencia, tecnología, ingeniería y matemática son consideradas claves en el desarrollo tecnológico y educativo de los países Caron (2010), Colelli (2009), Programa Estado de la Nación (2014).

Por otro lado, Jiménez y Cerdas (2014) indican que la titulación universitaria pública y privada en Costa Rica representa sólo el 8,8% en el área de Ingenierías y un 8,6% a las Ciencias Básicas. Se evidencia la necesidad por propiciar una motivación hacia las ciencias y la tecnología, un acercamiento por medio de un ambiente atrayente que permita la aplicación de la ciencia, la matemática y la computación.

Una forma de lograr esta meta está en la enseñanza de herramientas como la programación y la robótica de forma significativa, lúdica y con relación directa con el contexto. La robótica educativa ha demostrado ser una herramienta con mucho potencial con la capacidad de mediador y de permitir la apropiación de conocimientos y habilidades, además genera un alto nivel de interés y motivación en el estudiantado propiciando estrategias que tienen significado, pueden ser lúdicas y que están íntimamente relacionadas con el contexto. "insertar la robótica como recurso tecnológico de apoyo a los procesos de pensamiento y creación de niños y jóvenes puede ser una alternativa para renovar los procesos de enseñanza y aprendizaje que se apoyan en las tecnologías digitales" (Zúñiga, 2006, p.5).

También se destaca que en los procesos de aprendizaje mediados por la robótica educativa se lógra que los participantes comprendan y apliquen principios fundamentales de robótica, diseño de proyectos y programación entre otros (Rojas y Zúñiga, 2012). De igual forma la robótica educativa puede ser utilizada en: "el aula para el estudio de tópicos de automatización y control de procesos del área tecnológica e informática, el aprendizaje de temas de diferentes áreas de conocimiento, dado el interés que despierta el trabajar con objetos concretos y llamativos" (López y Andrade, 2013, p.51).

Por su parte Sánchez y Guzmán (2012), destacan el uso de la robótica educativa como una herramienta de aprendizaje, principalmente para las áreas de tecnología, expresa que permite el fortalecimiento y el desarrollo de múltiples destrezas relacionadas con afrontar los retos actuales de la sociedad.

Otro empleo de la robótica educativa es en la enseñanza y el aprendizaje del pensamiento computacional relacionado a la adquisición de un lenguaje de programación. En el 2017 la investigación titulada "Educación con Tecnologías: la Robótica Educativa Aplicada para el Aprendizaje de la Programación", expone en su investigación el enfoque sobre el impacto del uso de la robótica educativa en aprendizaje de los conceptos básicos de programación de computadoras. Los autores destacan que los robots son una conexión ideal entre una programación lúdica y la representación sobre un contexto real, que facilita el aprendizaje de lenguajes de programación, propician un entorno para la experimentación y estimula las competencias en resolución de problemas (Willging, Astudillo, Castro, Bast, Occelli y Distel, 2017). A continuación, se desarrollan los principales temas.

Pensamiento computacional y programación

Jeannette Wing lo define como un tipo de pensamiento que: "implica resolver problemas, diseñar sistemas y comprender el comportamiento humano, haciendo uso de los conceptos fundamentales de la informática" (Wing, 2006, p.33). Es un tipo de razonamiento, un tipo de pensamiento analítico, que comparte características propias del pensamiento matemático, de ingeniería y del pensamiento científico, argumenta que este tipo de pensamiento es una

habilidad fundamental de la vida (Wing, 2008). Por otro lado, los principios fundamentales del pensamiento computacional son: la abstracción, análisis lógico, pensamiento algorítmico, eficiencia e innovación (Henderson, Cortina, Hazzan, y Wing, 2007).

Con relación a la programación se menciona que "es una disciplina que requiere del uso simultáneo de la creatividad, un conjunto de conocimientos técnicos asociados y la aptitud de trabajar con abstracciones, tanto simbólicas como mentales" (Rosas, Zúñiga, Fernández y Guerrero, 2017, P. 697). También se detalla que "la combinación de las herramientas conceptuales y del lenguaje conforma una metodología de resolución de problemas que promueve el pensamiento computacional que se requiere para la programación" (Dapozo, Greiner, Petris y Espíndola, 2017, p.3).

De esta manera el pensamiento computacional es la forma de ver al mundo, es la guía o el paradigma de trabajo, mientras que la programación pertenece a ella y es el medio tangible por el cual se logra solucionar los problemas computacionales. Los lenguajes de programación en forma general se pueden dividir en: comandos o primitivas del lenguaje, procedimientos o métodos, estructuras de repetición y estructuras condicionales (Dapozo, Greiner, Petris y Espíndola, 2017). La presente investigación se enfoca en los siguientes aspectos de la programación estructurada: uso de las variables, las estructuras de control condicionales, estructuras repetitivas y el uso de métodos de programación. Así como también en aspectos de la programación orientada a objetos: clases, atributos, instancias y referencias a objetos. Estas Características son definidas por Deitel y Deitel (2012), García, Ignacio, Mingo, Alfonso, Larzabal, Calleja y García (2000), Villalobos y Casallas (2017).

Robótica educativa

La robótica educativa es una herramienta ideal en la adquisición de conocimientos, desarrollar habilidades creativas, de innovación, digitales y sociales. Para (Sánchez y Guzmán, 2012) la robótica educativa: "crea las mejores condiciones de apropiación de conocimiento que permite a los estudiantes fabricar sus propias representaciones de los fenómenos del mundo que los rodea, facilitando la adquisición de conocimientos acerca de estos fenómenos" (p.123).

En la misma línea, el docente puede desarrollar de una manera tangible y didáctica, apartados conceptuales abstractos y despertar interés en el estudiantado. Esta herramienta propicia una relación entre la tecnología y la vida cotidiana, contribuyendo al desarrollo de nuevas habilidades (Sánchez y Guzmán, 2012).

Por otro lado, (Márquez, Jairo, Ruiz y Javier, 2014) se refieren a la robótica educativa como un área de la pedagogía, como elemento que puede mediar en la obtención de aprendizajes y que también ha sido utilizada de manera transversal, para la formación de habilidades para el siglo XXI, como el razonamiento crítico y la resolución de problemas.

Carmona, Isaia, Riba, y Frati (2014) afirman, que la robótica propone otra forma de aprender, con prácticas sobre tecnología tangible y de forma más dinámica. La conciben como un entorno de aprendizaje dentro de los procesos de mediación pedagógica y las nuevas tecnologías, de tal forma que:

> *Los robots son la conexión ideal entre una programación con una impronta lúdica y la representación de las instrucciones sobre un contexto real. Inicialmente, cuentan con el potencial de facilitar el aprendizaje de un lenguaje de programación, propiciar la experimentación y estimular las competencias asociadas a la resolución de problemas.* (Willging, Astudillo, Castro, Bast, Occelli y Distel, 2017, p.1175)

Método

El estudio se realizó desde una aproximación cuantitativa, con un diseño no experimental, transversal de tipo descriptivo, a partir de una muestra de 31 estudiantes matriculados en la Carrera Bachillerato en Informática Empresarial. El análisis se realizó a partir de un muestreo no probabilístico con unidades muéstrales seleccionadas por conveniencia. La investigación se concentró en las características socioeducativas y el grado de conocimiento de programación en el estudiantado.

Los datos se obtuvieron por medio de un cuestionario administrado al estudiantado estructurado en dos partes, la primera integrada por 6 preguntas, 2 de ellas abiertas y 4 cerradas. La segunda compuesta de 8 preguntas con escala tipo Likert con los valores: 5. Alto, 4. Suficiente, 3. Bajo, 2. Insuficiente, 1. Sin Conocimientos.

La información fue tabulada, se calcularon las respectivas frecuencias y los porcentajes de las variables: socioeducativas, uso en robótica de conceptos de la programación estructurada y el uso de la programación orientada a objetos. Al final se realizó una pregunta abierta para solicitar comentarios a los participantes.

Se utilizaron técnicas estadísticas descriptivas para el análisis de los datos entre ellas: la distribución de frecuencia, el cálculo sobre las medidas de tendencia central (media aritmética, mediana y moda) y por último se calcularon las medidas de dispersión (varianza y desviación estándar). El análisis de los datos se realizó mediante el lenguaje R en conjunto con el software R Studio, lo que permitió desarrollar las formulas estadísticas y la representación de los datos.

Se utilizó el método de Alfa de Cronbach para medir la confiabilidad del instrumento y se obtuvo un valor de (.82) lo cual es adecuado.

Resultados

La mayoría del estudiantado pertenece al género masculino con 23 hombres para un 74,2% y 8 mujeres para un 25,8 %. La edad promedio de los participantes fue de 19.7 años según el cálculo de la media aritmética, se obtuvo una mediana de 19 años lo que significa que el 50% tiene 19 años o menos y el otro 50% tiene más de 19 años con una moda de 18 años. Además, el cálculo de la varianza es de 18,88 y la desviación estándar nos indica que la edad varía 4,3 años alrededor de la media.

Los datos reflejan que 30 personas de los 31 encuestados no habían tenido este tipo de experiencias (programar robots) durante la primaria y una persona indica que sí. Con relación a la experiencia en secundaria los datos muestran que 28 estudiantes no habían programado robots y solo 3 indican que si tuvieron este tipo de experiencias previa.

Se observa en la (figura 1) el grado en que la robótica educativa hace uso del lenguaje computacional. Los métodos de programación obtuvieron la valoración más alta.

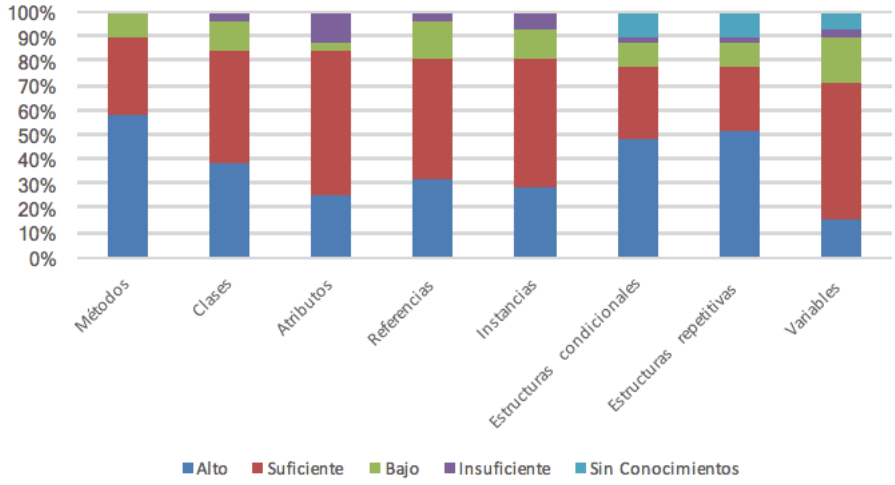


Figura 1. Porcentaje del uso del lenguaje computacional
Fuente: Elaboración propia.

El (cuadro 1) presenta las estadísticas descriptivas entorno al grado en que la robótica educativa hace uso de los conceptos de lenguajes de programación.

Cuadro 1. Estadísticas descriptivas relativas al lenguaje de programación

Indicador	n	Media	Des. Estándar	Sesgo	curtosis
Métodos	31	4,48	0,68	-0,88	-0,48
Clases	31	4,19	0,79	-0,72	-0,03
Atributos	31	3,97	0,91	-0,96	0,26
Referencias	31	4,1	0,79	-0,55	-0,24
Instancias	31	4,03	0,84	-0,72	0,07
Estructuras condicionales	31	4,03	1,28	-1,26	0,48
Estructuras repetitivas	31	4,06	1,29	-1,29	0,49
Variables	31	3,71	1,01	-1,13	1,15

Fuente: Elaboración propia.

Se observa como los indicadores de métodos y clases son los que presentan una mejor valoración media.

El (cuadro 2) presenta los porcentajes entorno al grado en que la robótica educativa hace uso de la programación estructurada, y por su parte el uso de la programación orientada a objetos se aprecia en el (cuadro 3).

Cuadro 2. Porcentaje del uso de la programación estructurada

Indicador	Alto	Suficiente	Bajo	Insuficiente	Sin Conocimientos
Métodos	58,06 %	32,26 %	9,68 %	0,00 %	0,00 %
Estructuras condicionales	48,39 %	29,03 %	9,68 %	3,23 %	9,68 %
Estructuras repetitivas	51,61 %	25,81 %	9,68 %	3,23 %	9,68 %

Variables	16,13 %	54,84 %	19,35 %	3,23 %	6,45 %

Fuente: Elaboración propia.

Cuadro 3. Porcentaje del uso de la programación orientada a objetos

Indicador	Alto	Suficiente	Bajo	Insuficiente	Sin Conocimientos
Clases	38,71 %	45,16 %	12,90 %	3,23 %	0,00 %
Atributos	25,81 %	58,06 %	3,23 %	12,90 %	0,00 %
Referencias	32,26 %	48,39 %	16,13 %	3,23 %	0,00 %
Instancias	29,03 %	51,61 %	12,90 %	6,45 %	0,00 %

Fuente: Elaboración propia.

Por otro lado, al solicitarle al estudiantado realizar un comentario final se obtienen que 22 estudiantes realizaron un comentario positivo lo que representa el 70,9%, no se registraron comentarios negativos y 9 estudiantes no realizaron comentarios.

Discusión y conclusiones

Los datos evidencian que todos los conocimientos sobre programación fueron valorados entre alto y suficiente, siendo el tema sobre el uso de métodos de programación el más alto y el concepto de variable el de menor valoración.

Por otro lado, el grado de participación en la Carrera Bachillerato en Computación e Informática entre hombres y mujeres es notoriamente desigual, esta situación es expuesta en diversos estudios a nivel nacional e internacional como una característica de las carreras de ingeniería y afines.

Además, existe poca o ninguna formación en educación primaria y secundaria sobre el uso de la robótica educativa, la enseñanza del pensamiento computacional y programación.

Los datos evidencian que todos los conocimientos sobre programación contemplados en la investigación pudieron ser aplicados de manera satisfactoria mediante el uso de la robótica educativa. Además, los temas mejor valorados en orden descendente fueron: métodos de programación, estructuras de control repetitivas, estructuras de control condicional, las clases, las referencias a objetos, instancias de un objeto, atributos de una clase y variables de programación.

La robótica educativa hace uso de las variables, las clases, los atributos, las instancias y las referencias en un grado de suficiente. Es importante destacar que el grado en que la robótica educativa hace uso de las estructuras de control condicionales, estructuras de control repetitivas y los métodos de programación es alto. Por tanto, el uso de la robótica educativa es valorado de manera favorable por el estudiantado para la enseñanza de lenguajes computacionales.

Referencias

Carmona, F. B., Isaia, C., Riba, A. E., y Frati, F. E. (2014). Robótica educativa: una estrategia para despertar vocaciones tempranas en Informática. *In IX Congreso sobre Tecnología en Educación y Educación en Tecnología* (La Rioja, 2014).

Caron, D. (2010). Competitive Robotics Brings Out the Best in Students. *Tech Directions*, 69(6), 21-23.

Colelli, R. (2009). Model Program: Southern Lehigh High School, Center Valley, PA. *Technology Teacher*, 68(4), 27-32.

Dapozo, G. N., Greiner, C. L., Petris, R. H., y Espíndola, M. C. (2017). Introduction to Programming Based On Playful Activities In The University, *Conferencia Latinoamericana de Informática (CLEI).*

Deitel, H., y Deitel, P. (2012). *Java cómo programar.* México: Pearson educación.

García, d, J., Ignacio R, J., Mingo, I., Alfonso B, A., Larzabal, A., Calleja, J., García, J. (2000). *Aprenda Java como si estuviera en primero.* Universidad de Navarra, Escuela Superior de Ingenieros Industriales.

Henderson, P. B., Cortina, T. J., Hazzan, O., y Wing, J. M. (2007). *Computational thinking. En SIGCSE'07* (Vol. 49, p. 33). Covington, Kentucky, USA: ACM. http://doi.org/10.1145/1118178.1118215

Jiménez, M., y Cerdas, R. (2014). La robótica educativa como agente promotor del estudio por la ciencia y la tecnología en la región atlántica de Costa Rica. *In Congreso Iberoamericano de Ciencia, Tecnología, Innovación y Educación.OEI.*

Márquez, D., Jairo, E., Ruiz, F., y Javier, H. (2014). Robótica Educativa aplicada a la enseñanza Básica secundaria. *Didáctica, innovación y multimedia*, (30), 1-12.

López, R. P. A., y Andrade, S.H. (2013). Aprendizaje con robótica, algunas experiencias, *Revista Educación* 37(1), 43-63

Programa Estado de la Nación, (2014). *Primer Informe Estado de la Ciencia, la Tecnología y la Innovación.* San José, Costa Rica.

Rojas, M. D. C., y Zuñiga, A. L. A. (2012). Propuesta comunitaria con robótica educativa: valoración y resultados de aprendizaje. Teoría de la Educación. *Educación y Cultura en la Sociedad de la Información*, 13(2), 91-119. Recuperado a partir de http://campus.usal.es/~revistas_trabajo/index.php/revistatesi/article/view/9001/9246

Rosas, M. V., Zúñiga, M. E., Fernández, J., y Guerrero, R. A. (2017). El pensamiento computacional en el ámbito universitario. *In XIX Workshop de Investigadores en Ciencias de la Computación* (WICC 2017, ITBA, Buenos Aires).

Sánchez, F. A. B., y Guzmán, A. F. (2012). La robótica como un recurso para facilitar el aprendizaje y desarrollo de competencias generales. Teoría de la Educación. *Educación y Cultura en la Sociedad de la Información*, 13(2), 120-136.

Villalobos S, J., y Casallas G, R. (2017). *Fundamentos de programación.* Colombia, Universidad de los Andes, Facultad de ingeniería.

Wing, J. M. (2006). Computational thinking. *Communications of the ACM*, 49(3), 33-35. http://doi.org/10.1145/1227504.1227378

Wing, J. M. (2008). Computational thinking and thinking about computing. Philosophical transactions. *Series A, Mathematical, physical, and engineering sciences*, 366(1881), 3717-25. http://doi.org/10.1098/rsta.2008.0118

Willging, P., Astudillo, G. J., Castro, L., Bast, S. G., Occelli, M., y Distel, J. M. (2017). Educación con tecnologías: la robótica educativa aplicada para el aprendizaje de la programación. *In XIX Workshop de Investigadores en Ciencias de la Computación* (WICC 2017, ITBA, Buenos Aires).

Zuñiga, A. L. A. (2006). Robótica: para el desarrollo de habilidades en diseño con niños, niñas y jóvenes en América Latina. *La estrategia metodología.*

Espacios Urbanos e Investigaciones Artísticas: Descubrir, Intervenir y Ocupar

Urban Spaces and Artistic Research: Discover, Intervene and Occupy

Magdalena Jaume Adrover
Noemy Berbel Gómez
Marc Morell
Juan José Bermúdez de Castro
Universitat de les Illes Balears, España

Proyectos educativos que desafíen las metodologías tradicionales y propongan una relación directa con los problemas de la sociedad se hacen imprescindibles. Interrelacionar el arte y la música con diferentes áreas de conocimiento como la antropología social, la historia, la arquitectura y el urbanismo anima a la toma de conciencia del sujeto de su propia capacidad creativa. El material de creación artística sale del centro de arte a la calle en una situación que desafía las actuales políticas de consumo de arte. Desde esta mirada, el arte es una herramienta de conocimiento del entorno y el origen de experiencias estéticas para descubrir y explorar el espacio social y comunitario en el que habitamos, que transforma tanto a las personas como a su ciudad. El proyecto I+D+i 'Re-Habitar el Barrio: Procesos de Transformación y Empoderamiento entre Universidad-Escuela-Sociedad a través de Prácticas Artísticas' toma la calle como lugar de creación, trasladando las sesiones de aprendizaje del aula al barrio, haciendo de este espacio de convivencia lugar de adquisición de conocimiento. Es una iniciativa en la que participan alumnos de primaria, estudiantes del Grado de Educación Infantil y Primaria de la Universitat de les Illes Baleares y de la Escuela de Arte Superior y Diseño de las Illes Balears. Los resultados obtenidos de las acciones derivadas del proyecto suponen un avance en el conocimiento y la conexión con asociaciones vecinales de diferentes generaciones y prácticas culturales con el fin de conocer y participar de las diversas realidades que existen en el barrio.

Descriptores: Educación artística; Cambio social; Transformación cultural; Arte moderno; Programas de educación.

Education projects aimed at challenging traditional methodologies and proposing a direct response to here-and-now social problems are fundamental. Bringing together art and music with different fields of knowledge such as sociology, social anthropology, history, architecture and urbanism encourages the subject to gain awareness of their own creative capacity. The material of artistic creation leaves the art center and takes the street through a situation that defies the current policies of art consumption. From this perspective, art is a tool that encourages awareness of our physical and emotional surrounding and the origin of aesthetic experiences to discover and explore the social shared space in which we live, hence transforming both people and the city. The project I+D+i 'Re-Habitar el Barrio: Procesos de Transformación y Empoderamiento entre Universidad-Escuela-Sociedad a través de Prácticas Artísticas' takes the street as "the" place for creation, transferring classroom learning sessions to the neighborhood by making of it this communal space the place where knowledge is acquired. It is an initiative involving primary school children, university students of the degrees of elementary and primary education at the University of the Balearic Islands and the School of Art and Design of the Balearic Islands. The results obtained from the actions derived from the project show to what extent they represent a cutting-edge advance in the field by interconnecting different generational neighborhood associations and cultural practices with the myriad of realities that coexist in the place they inhabit, and thus, turning them into active agents of their own neighborhood-making process.

Keywords: Artistic education; Social change; Cultural transformation; Modern art; Education programs.

Introducción

> *El mundo donde vivimos no puede ser sorprendido en un momento de descanso; en él, todas las cosas están sometidas a contínuas sacudidas y se encuentran en un estado de vibración permanente. Tampoco hay muchas opciones para la uniformidad. Entre nosotros, hay gente de todo tipo, que hace todo tipo de cosas, y utiliza todo tipo de estilos. Cualquier pretensión de autoctonismo es irrealizable en una sociedad urbana, en la medida que todo y todo el mundo ha venido de fuera en algún momento.* Manuel Delgado (1999)

El barrio de La Soledat-Nou Llevant está contemplado en la Ley de Barrios de la ciudad de Palma por las importantes carencias que presenta a todos los niveles: urbano, cultural, social y laboral. A lo largo de los años, esta zona ha sido receptora de las distintas olas migratorias y refugio de la población desplazada por la gentrificación sufrida anteriormente en otros barrios y que en un futuro inmediato amenaza esta área. Las medidas políticas adoptadas para paliar estas desigualdades económicas y carencias en infraestructuras básicas han resultado insuficientes.

Su carácter eminentemente obrero aporta elementos patrimoniales singulares en el que, junto al quehacer cotidiano de las gentes que viven ahí, confiere un carácter específico y único en la ciudad. Esta acción refuerza la pertenencia al barrio para hacer frente a los procesos de especulación inmobiliaria existentes y a la gentrificación que lo amenaza.

Así pues, además de involucrar a la sociedad civil en nuevas experiencias pedagógicas, la acción se basa en organizar el conocimiento e inquietudes de los participantes con el fin de ahondar en los procesos de auto-identificación colectiva que permitan no tan solo la transmisión inter-generacional de información si no también forjar alianzas entre diferentes grupos de la comunidad gracias al denominador común que son los niños y las niñas de sus escuelas.

Objetivos

El proyecto 'Re-Habitar el barrio: Procesos de transformación y empoderamiento entre Universidad-Escuela-Sociedad a través de prácticas artísticas' pretende contribuir a la transformación social y al empoderamiento ciudadano, con el triple objetivo de: 1) diseñar un programa artístico transdisciplinar de intervención socioeducativa basado en la interconexión universidad, escuela y sociedad; 2) implementar dicho programa en un barrio desfavorecido y marginalizado; y 3) evaluar la implementación del programa y su impacto en el ámbito educativo, artístico, social y cultural.

Método

Los escolares y los alumnos universitarios trabajan de forma colaborativa y cooperativa en prácticas participativas, donde todos son relevantes en el desarrollo de las acciones. Del mismo modo, los artistas, antropólogos sociales y arquitectos residentes trabajan desde una perspectiva horizontal con los alumnos.

Para llevar a cabo este aprendizaje sobre el contexto local se han planteado talleres que, si bien funcionan como cápsulas independientes, una vez realizados se interconectan mediante sesiones de trasvase de materiales y conocimientos de unos grupos con otros, mediante exposiciones y presentaciones audiovisuales.

Algunas acciones y resultados del proyecto: Intervenciones artísticas y contextos urbanos

> *Porque el mundo no se cambia con el arte, sino con los hombres que el arte ha cambiado. Porque este otro arte, el que se nos muestra internacionalmente en las galerías, incluso el que se pretende como social o políticamente revolucionario, de arte lo que se quiera, pero de capacidad revolucionaria nada.* Jorge Oteiza (2010)

En esta acción se estudian rudimentos de trabajo de campo: cartografiar sensorialmente el barrio; identificar los elementos que lo constituyen a pie de calle; observar la diversidad de actividades sociales, culturales y lúdicas que tienen lugar; y, finalmente, explorar el pasado a partir del uso de entrevistas y paseos con los vecinos –contrastándolos con la información hallada en archivos y bibliotecas.

Una parte de la acción ha consistido en recorrer el barrio con unas primeras visitas con la intención de explorarlo. Siguiendo la Deriva Situacionista[1], se renuncia temporalmente a los motivos del desplazamiento, o a la normalidad propia de las relaciones, trabajos y entretenimientos cotidianos, dejándose llevar por las solicitaciones del terreno y los encuentros con personas que aparecen durante el camino. El concepto de deriva está ligado a un comportamiento lúdico-constructivo, que se opone en todos los aspectos a las nociones clásicas de viaje y de paseo. Realizando fotografías, dibujos, marcas, planos o cualquier registro de aquello que se escucha, se siente y se percibe, ¿lo que resulta en una nueva conciencia del lugar '¿Cuál es nuestro objetivo? Crear situaciones.' Internacional Situacionista (2004)

Figura 1. Una posible Deriva Situacionista en el barrio de Nou Llevant-Soledat Sud
Fuente: Elaboración propia.

De esta exploración de los 'contextos urbanos' se han originado carpetas de trabajo que recogen información gráfica, planos del ámbito y situación de cada entorno y contexto, cronologías de los cambios que se han sucedido en su historia, descripciones de los usos actuales e históricos, la propiedad de esos lugares o edifícios, observaciones y valoraciones de los contactos y descubrimientos.

A partir de ese conocimiento, el alumno de Grado de Educación Infantil, proyecta una serie de actividades con los niños del centro de educación infantil y primaria para acercar y transmitir de forma experiencial todo lo conocido y descubierto; así como una instalación artística en un

[1] La Internacional Situacionista (1957-1972) fue un movimiento que promovía nuevas formas de acción colectiva para fomentar la transformación de la vida cotidiana dominada por el 'mundo del espectáculo', fundado por jóvenes, arquitectos, artistas, escritores, maestros, profesores, con una presencia destacada de los filósofos Raoul Vaneigem y Guy Debord.

punto de 'Contexto Urbano' del barrio, que implica a los niños, provocándole curiosidad y sorpresa, a la vez que fomenta el descubrimiento, la observación y apropiación de aquello que es importante y significativo para ellos.

La instalación artística como herramienta de transformación urbana y social

A continuación, presentamos una selección de propuestas desarrolladas por el alumnado universitario.

Las puertas tapiadas

Alumnas: Arantxa Blach, Meritxell Imbernón, Ángela Nagarro

Nuestra intención con este proyecto es dar a conocer el barrio de la Soledad Sur mediante el arte plástico y la música. Para ello hemos incluido artistas de arte urbano y la música que influyó en sus obras, utilizando como medio de exposición las puertas tapiadas de las antiguas viviendas obreras próximas a la fábrica de Can Ribas.

Pensamos que este es un barrio olvidado por la administración pública, en el que residen diferentes colectivos. Nuestra idea fue buscar fotos antiguas para saber cómo se vivía, con la intención de plasmar esas imágenes en las casas abandonadas mediante diversas técnicas de arte urbano.

Figura 2. Viviendas tapiadas del barrio Nou Llevant-Soledat Sud
Fuente: Arantxa Blach, Meritxell Imbernón, Ángela Nagarro.

Figura 3. Fotografías de Joan Llompart Torrelló
Fuente: Del libro Anys 50, La Soledat, (s'Hort des Ca).

Figura 4. Posibles intervenciones urbanas sobre las puertas
Fuente: Arantxa Blach, Meritxell Imbernón, Ángela Nagarro.

¿Cómo es el parque Krekovic de noche?

Alumnas: Andrea Cuervo, Maria Muntaner, Maria Pau Obrador

Nuestra intención con este proyecto es dar visibilidad al parque Krekovic, apostando por nuevas iniciativas más allá de los usos regulares que suelen ofrecer los parques. Consideramos que habitar el parque por la noche puede influir en un cambio de percepción hacia el lugar, puesto que los niños acostumbran a jugar de día. La luz es un material que conocemos muy bien, que proporciona un gran impacto visual y que permite hacer intervenciones sin la necesidad de deteriorar el mobiliario urbano y sin privar a los otros de un espacio común.

Figura 5. Instalaciones de luz en el Parc Krekovic
Fuente: Andrea Cuervo, Maria Muntaner, Maria Pau Obrador

Llevar a cabo este proyecto también nos ha ayudado a tomar conciencia de la importancia y los beneficios que tiene en los niños la relación con el contexto de su barrio. La escuela no tiene que ser entendida como una entidad estanca, sino que se tiene que concebir como el conjunto de un todo, por lo tanto, se tiene que tener en cuenta el contexto y trabajar con él y en él, hecho que es beneficioso tanto para los niños, como para los docentes y las familias.

Local 21

Alumnas: Joana Cervera, Irene Durán, Neus Juan

Nuestro proyecto incluye diferentes actividades de acercamiento a través de las cuales se trabaja la percusión, el conocimiento de las calles del barrio y de sus comercios, un encuentro con los artistas del Local 21 para conocerlos y acercarse a sus proyectos artísticos, la creación de inventos propios a partir de materiales reciclados, la fotografía, la composición de montajes audiovisuales con banda sonora, el desfile de pasacalles con música percudida y la exposición de las invenciones y su montaje.

Al principio, sentíamos cierta reticencia a la idea de hacer el proyecto en este barrio porque no conocíamos el entorno y nos sentíamos fuera de lugar. Además, nos veíamos afectadas por los prejuicios sociales sobre esta zona y los negocios ilegales que supuestamente tienen lugar. Aun así, a medida que hemos visitado la zona y conocido sus características, esta visión ha desaparecido. En las actividades planteadas tenemos en cuenta la historia de las calles, la importancia de sus establecimientos, la presencia de las personas que habitan el barrio y la esencia especial del Local 21, un espacio creado por artistas jóvenes.

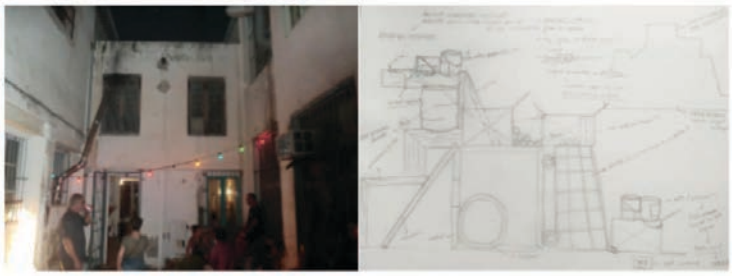


Figura 6. Local 21 y instalación sonora
Fuente: Joana Cervera, Irene Durán, Neus Juan

Las calles

Alumnas: Joana Magaña, Antònia Torres

Con nuestras propuestas intentamos fomentar que los niños salgan a la calle y conozcan el lugar donde viven, rompiendo con las prácticas tradicionales e invitándolos a escuchar su entorno próximo poniendo a su alcance grabadoras con las que registrar aquellos sonidos que les gustan, que les llamen la atención e incluso, aquellos que ellos mismos no elijan y graben sin saberlo. 'Las texturas de nuestro entorno', vivir la calle, tocándola, experimentando la sensorialidad de las pieles de las paredes, de la acera, del asfalto… 'Realidad aumentada de las calles', para que de manera poética aquello vivido se mantenga y vuelva a las calles de donde procede, mediante realidad aumentada se podrán en diferentes puntos del barrio códigos con los que acceder a las rutas, imágenes, videos, sonidos, notas que hayan recogido los niños durante su experimentación. De este modo, los vecinos, los niños o cualquier persona pueda descubrir y reconocer este proyecto, y ver los aprendizajes y procesos vividos.

Las sillas

Alumnas: Cati Ferragut, Caterina Payeras

La primera visita nos generaba miedo, seguramente por los comentarios que durante los últimos años hemos escuchado del barrio. Pero al mismo tiempo nos generaba sentimientos de curiosidad, puesto que nunca habíamos estado ahí. Al llegar al parque Wifi nos sorprendió ver diferentes grupos de sillas amontonadas. La disposición de cada grupo parecía una una instalación. Los usuarios del parque reclamaban una zona donde hubiera bancos para sentarse, puesto que en la zona no hay suficiente mobiliario urbano para sus actividades. Estas sillas nos inspiraron para hacer una escultura, realizarla con los niños y dejarla para los usuarios del parque, para que la puedan observar, manipular, modificar y finalmente usar. Para poder llevar a cabo la instalación son necesarias muchas sillas y para ello planteamos la implicación de los propios vecinos, familias y niños.

Figura 7. Sillas encontradas en el parque
Fuente: Cati Ferragut, Caterina Payeras.

La madera como material artístico

Alumnas: Noelia Rubert, Aída Pérez

Quisimos investigar un comercio familiar del barrio. Esta carpintería está activa desde hace más de cincuenta años y forma parte del tejido social del barrio. El proyecto se inicia con una visita donde los niños ven cómo es este espacio de trabajo y lo que se realiza en él, además los carpinteros les hablan y muestran su oficio y la historia de su taller.

A partir de la grabación de los diferentes sonidos que se producen en la carpintería confeccionamos un paisaje sonoro. Más adelante, los niños y niñas, se ponen en el papel de un carpintero, piensan y modelan su instrumento, haciendo dibujos y planos. Los dibujos son pasados al carpintero que nos ayuda a hacerlos reales. El proyecto final se realiza en el parque, y consiste en una estructura de madera, parecida a una cabaña, una casa de música donde hacer sonar los instrumentos creados.

Figura 8. Carpintería Biel Riera i Fills
Fuente: Noelia Rubert, Aída Pérez

Comercios del barrio

Alumnas: Aina Llompart, Tania Cuenca, Sara Sureda

El primer contacto con el barrio fue el momento de entrar en el Bar Quitapenas. Constantino nos recibió de muy buen gusto y contestó a todas nuestras preguntas y nos dio información adicional sobre la barriada, su gente y otros comercios. Dentro del bar vimos la esencia del barrio: los abuelos con el diario y juegos de mesa, señoras en la barra hablando de todo y un propietario que parecía conocer el nombre de todos y cada uno de sus clientes. En el resto de negocios que visitamos también nos atendieron con mucha amabilidad. De estos pudimos comprobar que algunos siguen dirigidos básicamente a los vecinos del barrio y otros se tenían que renovar y extender para poder seguir funcionando.

Figura 9. Bar Quita Penas
Fuente: Aina Llompart, Tania Cuenca, Sara Sureda

Figura 10. Carpintería Biel Riera i Fills
Fuente: Aina Llompart, Tania Cuenca, Sara Sureda

Figura 11. Papelería Fornaris
Fuente: Aina Llompart, Tania Cuenca, Sara Sureda

Figura 12. Establecimiento de venta de Sobrasadas
Fuente: Aina Llompart, Tania Cuenca, Sara Sureda

La instalación final del proyecto consiste en una recopilación y unión de todas las vivencias experimentadas a lo largo del proceso de contacto con el barrio. Por eso que organizamos un encuentro donde unimos todo los protagonistas y sus oficios y materiales. Este, tendrá lugar en la zona peatonal de la Fábrica Ribas a través de una instalación con material aportado por cada uno de los comercios, una cubierta de celofán de la papelería, un tendido sonoro con piezas de dominó del bar quitapenas, etc.

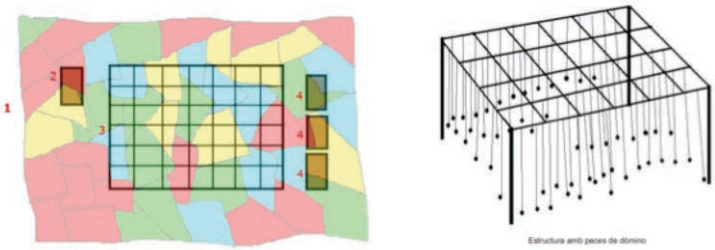


Figura 13. Instalación artística final
Fuente: Aina Llompart, Tania Cuenca, Sara Sureda

Fàbrica Can Ribas

Alumnas: Xesca Alzinas, Fabiola Roig, Esther Rueda, Anahí Schneider

Todo aquel que visita el barrio no puede pasar sin ver la gran chimenea que sobresale entremedias de las casas del barrio. La chimenea de la fábrica es un referente de este barrio que

incita a acercarte y a preguntarte qué hace ahí. Mucha gente joven no conoce la historia de Soledad y aunque le llame la atención la chimenea, no sabe a que se debe, para qué sirve, ni la relaciona con lo que una vez fue la fábrica Can Ribas. Consideramos que es un elemento que característico que puede despertar una gran curiosidad e interés a los residentes más pequeños. También se pretende que los niños puedan hacer un uso de este espacio de manera directa, que puedan apropiarse de él con una propuesta que consiste en un proyecto artístico de una serie de actividades introductorias, planteadas desde el conocimiento de la fábrica, y que finaliza con una gran intervención artística en el barrio.

Es un proyecto vivo, en el cual pueden adaptarse las propuestas según los intereses de los niños. Mediante la instalación artística se implica a los alumnos activamente en su propio aprendizaje a través del descubrimiento, la observación, la experimentación, la manipulación y el juego.

Figura 14. Fábrica Ribas
Fuente: Biblioteca y archivo de la Universitat de les Illes Balears

Figura 15. Maqueta dela instalación artística
Fuente: Xesca Alzinas, Fabiola Roig, Esther Rueda, Anahí Schneider.

Discusión

Aprender a observar e intervenir de forma crítica en el espacio donde habitas te convierte en un elemento social activo, capaz de analizar la realidad de tu entorno y proponer cambios para mejorarla. El arte se presenta como una gran herramienta de transformación, con capacidad

para cambiar la percepción del entorno a un individuo, una comunidad o al conjunto de la sociedad.

Analizar y trabajar el espacio público fortalece los vínculos entre el habitante y su contexto, y genera cambios de importancia en la sociedad.

Este proyecto cuyo objetivo es la utilización del arte como medio para reconocer el barrio empieza a mostrar resultados en el fortalecimento de vínculos entre sus habitantes y el contexto en el que viven. La Soledad – Nou Llevant es un área que tiene un fuerte tejido asociaciotivo, que se organiza ante las desigualdades económicas y las marginaciones sociales que sufre esta zona. Los centros educativos son islas u oasis en esos entornos, de los que exportar proyectos y metodologías que pongan en contacto las aulas con la vida social, presente e histórica, del barrio.

Agradecimientos

Agradecemos al Ministerio de Economía, Industria y Competitividad (MINECO), a la Agencia Estatal de Investigación (AEI) y a los fondos europeos de desarrollo regional (FEDER) por su apoyo al proyecto <EDU2017-84750-R> (MINECO/AEI/FEDER, EU). Asimismo, damos la gracias a los estudiantes que han aportado sus proyectos.

Referencias

Delgado Ruiz, M. (1999), Anonimat i ciutadania Dret a la indiferència en contextos urbans. *Revista Catalana de Sociologia*, *10*, 9-22.

Iternacional Situacionista (2004). *La revolución del arte moderno y el moderno arte de la revolución. Sección inglesa de la internacional situacionista*. La Rioja: Ed. Pepitas de calabaza, 2004

Oteiza, J. (2010). *Vida y obra*. Bilbao: Ed. La Gran Enciclopedia Vasca.

Diseño y Evaluación de un Programa de Formación en Competencias Personales Transversales en la Universidad

Design and Evaluation of a Transversal Personal Competences Training Program at the University

Paula Crespí Rupérez [1]
Jose Manuel García Ramos [2]
[1] Universidad Francisco de Vitoria, Madrid
[2] Universidad Complutense, Madrid

Esta investigación propone un programa específico para el desarrollo de competencias personales transversales en los planes de estudios de toda titulación o grado universitario. Trata de dar respuesta a la misión de la universidad, en cuanto a lo que a formación integral se refiere, al reto del Espacio Europeo de Educación Superior (EEES) respecto de la necesidad de formar en la universidad en competencias genéricas y al reto de desarrollar las soft skills que demanda el entorno empresarial. De este modo, la asignatura Habilidades y Competencias de la Persona (HCP) se presenta como una respuesta a esta necesidad social de desarrollar este tipo de competencias en los alumnos universitarios, de modo que podamos formar a generaciones capaces de cambiar y mejorar la sociedad de manera responsable. Por último, procederemos a presentar los resultados que demuestran cómo aquellos alumnos que han cursado HCP han obtenido un mayor desarrollo respecto de las competencias personales objeto de dicha asignatura.

Descriptores: Competencias, Competencias personales, Competencias transversales, Excelencia, Competencias genéricas

This research proposes a specific program for the development of transversal personal competences in the curricula of every degree at the university. It tries to respond to the mission of the university, as far as integral training is concerned, to the challenge of the European Higher Education regarding the need to train in the university in generic competences and the challenge of developing the soft skills demanded by the business environment. In this way, the Personal Skills and Competencies (HCP) subject is presented as a response to this social need to develop this type of competences in university students, so that we can train generations capable of changing and improving society in a responsible way. Finally, we will proceed to present those results that demonstrate how those students who have completed HCP have obtained a greater development with respect to the personal competences object of this subject.

Keywords: Competencies, Personal competences, Transversal competences, Excellence, Generic competences

Introducción

Este trabajo de investigación aborda la formación y el desarrollo de competencias personales, especialmente las de carácter transversal, a través de una asignatura: Habilidades y Competencias de la Persona (HCP) en la Universidad Francisco de Vitoria (UFV). Esta asignatura trata de dar respuesta a la verdadera misión de la universidad: "el cultivo del espíritu, la formación del universitario, y no la mera instrucción academicista, o la simple acumulación de datos y erudiciones científicas" (García Ramos, 2017, p. 7). Es decir, se trata de proponer una formación en competencias personales transversales que responda a la gran tarea de la universidad, de modo que los alumnos puedan convertirse en referentes, en lo personal y en lo profesional; llegando a ser los grandes generadores de cambio y desarrollo que nuestra sociedad necesita.

Por otro lado, esta formación y el desarrollo en competencias personales, también responde a la demanda del tejido empresarial y de la educación superior, señalada por el Espacio Europeo de Educación Superior (EEES).

En el ámbito laboral las competencias surgen en la década de los 70 con las aportaciones de David McClelland (1973); quien advierte un serio problema en torno a la capacidad predictiva de las de pruebas de aptitud e inteligencia con respecto al desempeño excelente. McClelland (1973) observa que son los comportamientos los que tienen la clave para poder predecir un desempeño excelente (y no la inteligencia como se pensaba). En este sentido, McClelland (1973), parece referirse a las competencias como aquellas características y comportamientos o maneras de hacer de quienes presentan, ante un determinado puesto o actividad, un desempeño excelente.

Desde entonces hasta hoy, de la mano de autores relevantes en materia de competencias en el ámbito laboral, como Boyatzis (1982), Spencer y Spencer (1993), Bunk (1994), Mertens (1996), Levy-Leboyer (1997), Le Boterf (1998), Miranda (2005), Cardona y García-Lombardía (2007), Gutiérrez Tobar (2010) y González Ariza (2017), hemos observado como las competencias se han ido introduciendo paulatinamente en la gestión empresarial, hasta tal punto, que actualmente no sólo hablamos de formación por competencias, sino que también hablamos de selección y evaluación por competencias: tanto las específicas de un puesto, conocidas como *hard skills*, como las genéricas, comunes a distintos puestos de trabajo, conocidas como *soft skills*.

En el ámbito de la educación superior, observamos que desde 1956 surgen varias teorías predecesoras de las competencias, como la taxonomía de Bloom (1956), las habilidades sociales de Goldstein (1980), las inteligencias múltiples de Gardner (1983), la inteligencia emocional estudiada por Salovey y Mayer (1990) y difundida por Goleman (1995, 2018) y el Informe Delors (1996); hasta que el proyecto *Tuning* en el año 2000 recoge la necesidad de la universidad de formar en competencias, tanto específicas (aquellas que son propias de cada área o titulación) como genéricas (aquellas que son comunes a distintas materias o titulaciones) (González y Wagenaar, 2006).

Por tanto, nos parece que formar en competencias personales, especialmente las de carácter transversal, es un tema relevante para la comunidad educativa universitaria ya que su razón de ser es poder dar respuesta a esta necesidad social, educativa y laboral.

Por último, consideramos esta propuesta innovadora; ya que planteamos una asignatura específica: Habilidades y Competencias de la Persona (HCP) para desarrollar y formar especialmente estas competencias. Una asignatura obligatoria para todos los alumnos de primer curso independientemente del grado o titulación.

Método

Una vez recogida la necesidad, de que la universidad forme a sus alumnos en competencias personales, especialmente las de carácter transversal, nos dispusimos a contrastar si una formación específica en dichas competencias (asignatura de HCP) es capaz de producir un desarrollo significativo de las mismas en los alumnos que la cursan, frente a los que no.

Exponemos a continuación, nuestro problema y variables principales de la investigación, así como la población, muestra y diseño de la investigación:

- Problema: ¿existen diferencias significativas en el grado de desarrollo de las competencias personales transversales, entre los alumnos universitarios de primero que cursan la asignatura HCP y los que no la cursan?
- Variable independiente principal (VI): cursar o no cursar HCP. Se trata de una variable experimental, dicotomizada en un grupo experimental (GE): alumnos que cursan HCP y un grupo control (GC): alumnos que no cursan HCP.
- Variables independientes secundarias y de control: edad, sexo, facultad y grado.
- Variable dependiente (VD): hace referencia al grado de desarrollo de las competencias personales transversales; es decir: a la dimensión "intrapersonal" e "interpersonal" y a las subdimensiones de "mirada profunda", "superación personal", "trabajo en equipo" y "comunicación".
- Población: todos los alumnos universitarios de primer curso de la Comunidad de Madrid.
- Muestra: alumnos universitarios de primero que no cursan HCP (alumnos de la UCM) y alumnos universitarios de primero que cursan HCP (alumnos de la UFV).
- Diseño de la investigación: diseño cuasi-experimental de grupo control no equivalente (cuadro 1).

Cuadro 1. Diseño de investigación

FORMACIÓN	GRADO	GRUPO	PRETEST	TRATAMIENTO	POSTEST
Natural	Alumnos de 1ª UFV	Experimental	0	x	0
Natural	Alumnos de 1ª UCM	Control	0		0

Fuente: Crespí (2018, p. 258).

El instrumento de medida

Para medir la variable dependiente, definida en distintas dimensiones y subdimensiones, procedimos al diseño de un cuestionario sobre competencias personales transversales con escala tipo Likert (1-6), que fue validado, en primer lugar, por un panel de 18 expertos. Aplicamos este cuestionario en el curso 2016-2017; el prestest se pasó en octubre de 2016 y el postest se pasó en mayo de 2017. Para el cálculo del tamaño muestral utilizamos el programa estadístico Ene.3.0; y como podemos observar en la siguiente tabla, en términos generales, hemos dispuesto de una muestra superior a la indicada por el programa Ene 3.0; en el pretest, con un total de166 sujetos más y en el postest, con un total de 103 sujetos más (cuadro 2).

Cuadro 2. Muestra ideal versus muestra real

TOTAL MUESTRA IDEAL (ENE 3.0)		TOTAL MUESTRA PRESTEST		TOTAL MUESTRA POSTEST	
Alumnos UCM	217	Alumnos UCM	223	Alumnos UCM	193
Alumnos UFV	227	Alumnos UFV	387	Alumnos UFV	354
Total muestra	*444*	*Total muestra*	*610*	*Total muestra*	*547*

Fuente: Crespí (2018, p. 648).

Por último, una vez pasado el cuestionario (prestest y postest), procedimos a validarlo, y para ello llevamos a cabo los análisis de validación habituales: fiabilidad, validez, análisis de

homogeneidad y de validez de ítems, y por último, análisis factoriales exploratorios. De este modo, pudimos concluir que nuestro cuestionario es altamente fiable (con una valoración satisfactoria de todas las dimensiones y subdimensiones, así como de todos los ítems respecto a sus dimensiones, intra e interpersonal), aceptablemente válido y cuyos análisis factoriales muestran una relación evidente entre su estructura teórica y la empírica (cuadro 3).

Cuadro 3. Fiabilidad y validez del instrumento (postest)

		DIM 1	DIM 2	SUBDIM 1	SUBDIM 2	SUBDIM 3	SUBDIM 4
Fiabilidad	(rxx)	0,90	0,90	0,83	0,83	0,83	0,86
Validez	(rxx)	0,64	0,65	0,60	0,59	0,54	0,63

Fuente: Crespí (2018).

La asignatura: Habilidades y Competencias de la Persona (HCP)

HCP es una asignatura específicamente concebida para el desarrollo de competencias personales, especialmente de carácter transversal, para todos los alumnos de primer curso, independientemente de la titulación o grado de estudio. Asignatura cuyo fin último es acompañar al alumno en su camino de madurez, excelencia y plenitud, a través del desarrollo de competencias personales, especialmente las transversales.

Entendemos por competencias personales el "conjunto dinámico de conocimientos (el saber), destrezas o habilidades (el saber hacer), actitudes y valores (el saber ser) que, interiorizados y encarnados en nuestros actos, comportamientos o maneras de hacer, nos ponen en el camino de nuestra propia excelencia" (Crespí, 2018. p.128); de nuestra propia madurez y plenitud.

HCP desarrolla principalmente las competencias personales transversales; es decir, aquellas que nos permiten desenvolvernos excelentemente ante cualquier situación o ámbito de la vida, ya sea personal, social, académico o profesional; competencias genéricas para la educación superior y *soft skills* para la empresa.

La asignatura, atendiendo principalmente al desarrollo de las competencias personales transversales, intrapersonales e interpersonales, y vehicularmente al de las competencias cognitivas, se desarrolla en dos grandes ámbitos:

- La mentoría: espacio de desarrollo individual para el alumno, en el que es acompañado un mentor durante seis encuentros de una hora de duración cada uno.
- El aula: espacio de desarrollo comunitario de todos los alumnos, en el que estos son acompañados por su profesor y el resto de compañeros.

La guía docente de HCP recoge la descripción, los objetivos generales y específicos, el temario, las competencias objeto de desarrollo, los resultados de aprendizaje, la metodología, la distribución de los tiempos de trabajo, las actividades a realizar, el sistema de evaluación y la bibliografía.

Resultados

Procedemos a exponer los principales resultados de nuestras hipótesis principales.

Primera hipótesis

Nuestra primera gran hipótesis plantea el hecho de que existen diferencias significativas en el grado de desarrollo de las competencias personales transversales, entre los alumnos

universitarios que han cursado el programa formativo de HCP (UFV) respecto de aquellos que no lo han cursado (UCM). Esta hipótesis plantea a su vez siete hipótesis particulares, cuyos resultados presentamos a continuación (cuadro 4).

Cuadro 4. Primera hipótesis fundamental

H.1. Existen diferencias significativas a favor de los alumnos que siguieron el programa formativo (UFV>UCM):	**Difer. medias UFV-UCM**	**t**	**Sig. (bilateral)**	**T.E. Eta cuadrado parcial**	**Diferen-cias sig.**
Puntuación Total superior UFV	20,81	13,64	0,00	0,25	Sí
Dimensión Intrapersonal superior UFV	12,73	15,78	0,00	0,31	Sí
Dimensión Interpersonal superior UFV	8,08	9,56	0,00	0,14	Sí
Subdimensión Mirada Profunda superior UFV	5,92	13,18	0,00	0,24	Sí
Subdimensión Superación Personal superior UFV	6,81	15,13	0,00	0,30	Sí
Subdimensión Trabajo en Equipo superior UFV	2,85	5,97	0,00	0,07	Sí
Subdimensión Comunicación superior UFV	5,22	10,56	0,00	0,17	Sí

Fuente: Crespí (2018, p. 457).

Como podemos observar, existen diferencias estadísticamente significativas en todos los casos a favor de los alumnos que cursaron el programa formativo y ello, en todas las dimensiones y subdimensiones de las competencias personales medidas. Además, el tamaño del efecto es grande en todos los casos, menos en la subdimensión de trabajo en equipo, en la que el tamaño del efecto (0,07) es medio o moderado.

Segunda hipótesis

Nuestra segunda gran hipótesis plantea la afirmación de que existen diferencias significativas en el grado de desarrollo de las competencias personales transversales entre los alumnos de la Facultad de Educación de la UFV (que cursaron HCP) y los de la UCM (que no la cursaron). Esta hipótesis plantea a su vez siete hipótesis, cuyos resultados presentamos a continuación (cuadro 5).

Cuadro 5. Segunda hipótesis fundamental

H.2. Existen diferencias significativas en la facultad de educación a favor de los alumnos que siguieron el programa formativo (ufv>ucm):	**Difer. medias UFV-UCM**	**t**	**Sig. (bilateral)**	**T.E. Eta cuadrado parcial**	**Diferen-cias sig.**
Puntuación Total superior UFV	27,65	11,19	0,00	0,33	Sí
Dimensión Intrapersonal superior UFV	16,24	12,67	0,00	0,39	Sí
Dimensión Interpersonal superior UFV	11,40	9,08	0,00	0,20	Sí
Subdimensión Mirada Profunda superior UFV	7,83	10,37	0,00	0,30	Sí
Subdimensión Superación	8,41	11,58	0,00	0,35	Sí

Personal superior UFV					
Subdimensión Trabajo en Equipo superior UFV	5,05	7,74	0,00	0,14	Sí
Subdimensión Comunicación superior UFV	6,36	8,52	0,00	0,18	Sí

Fuente: Crespí (2018, p. 467).

Como podemos observar, nuevamente existen diferencias estadísticamente significativas en todos los casos a favor de los que cursaron el programa formativo. Además, podemos añadir que el tamaño del efecto es muy relevante en todos los casos.

Por tanto, podemos observar que:

El desarrollo final de las competencias personales transversales en los alumnos que cursaron el programa es significativamente superior al alcanzado por los alumnos que no la cursaron en todos los casos.

El desarrollo final de las competencias personales transversales en los alumnos de la Facultad de Educación de la UFV (que cursaron el programa) es también significativamente superior al alcanzado por los alumnos de la Facultad de Educación de la UCM (que no cursaron el programa) en todos los casos.

Conclusiones

Como hemos visto, tanto el ámbito de la empresa como el de la educación superior aluden a la necesidad de formar en este tipo de competencias transversales (conocidas también como *soft skills* o competencias genéricas). En el presente estudio se presentan resultados que evidencian la eficacia de la formación en competencias personales, especialmente transversales, en la universidad. Y ello, realizándolo a través de la impartición de una asignatura destinada a su formación en primer curso de carrera.

Los resultados obtenidos permites afirmar que:

- Puede formarse eficazmente, en la universidad, en competencias personales.
- Queda validado un programa de formación específico (la asignatura de HCP) para el desarrollo de las competencias personales, especialmente las de carácter transversal, en la universidad.
- Hemos diseñado y validado un instrumento capaz de medir el grado de desarrollo de las competencias personales (especialmente las de carácter intra e interpersonal).

Finalmente, hacemos una propuesta firme a la comunidad universitaria para incluir este tipo de asignaturas en los planes de estudio, de manera que se puedan desarrollar las competencias transversales que propone el EEES a través del proyecto *Tuning* (competencias genéricas); si es tan importante el desarrollo de este tipo de competencias, hemos de darles un espacio específico para su desarrollo. Por el momento, solo en la UFV (de las universidades españolas) se imparte un programa en esta dirección, inserto, como asignatura obligatoria, en el primer curso de todos los planes de carreras universitarias. Un programa que, precisamente, trata de formar en estas competencias transversales y lo hace con eficacia.

Referencias

Bloom, B. S., Engelhart, M. D., Furst, E. J., Hill, W. H., y Krathwohl, D. R. (1956). Taxonomy of Educational Objectives: The Classification of Educational Goals. Handbook 1: Cognitive Domain. London: Longmans, Green and Co.

Boyatzis, R. (1982). The Competent Manager: A Model for Effective Performance. New York: John Wiley and Sons.

Bunk, G. P. (1994). La transmisión de competencias en la formación y perfeccionamiento profesionales de la RFA. Revista Europea de Formación Profesional, 1, 8-14.

Cardona, P., y García-Lombardía, P. (2007). Cómo desarrollar las competencias de liderazgo (3 ed.). Navarra: Ediciones Universidad de Navarra, S. A. (EUNSA).

Crespí, P. (2018). La necesidad de una formación en competencias personales en la universidad. Diseño y evaluación de un programa de formación. Tesis Doctoral. Universidad Complutense de Madrid. Facultad de Educación, Madrid.

García Ramos, J. M. (2017). Misión de la Universidad en los tiempos de la Postverdad. Conferencia inaugural del curso 2017-2018. Universidad Católica de Ávila.

Gardner, H. (1983). Frames of Mind. The Theory of Multiple Intelligences. New York: Basic Books.

Goldstein, A. P., Sprafkin, R. P., Gershaw, N. J., y Klein, P. (1980). Skillstreaming the Adolescent. A Structured Learning Approach to Teaching Prosocial Skills. Illinois: Research Press.

Goleman, D. (1995). Emotional intelligence. New York: Bantam Books.

Goleman, D. (2018). La inteligencia emocional en la empresa. Barcelona: Conecta.

González Ariza, A. L. (2017). Métodos de compensación basados en competencias (3 ed.). Área metropolitana de Barranquilla: Editorial Universidad del Norte.

Gutiérrez Tobar, E. (2010). Competencias gerenciales: habilidades, conocimientos, aptitudes. Bogotá: Ecoe Ediciones.

Le Boterf, G. (1998). La ingeniería de las competencias. Paris: D´organisation.

Levy-Leboyer, C. (1997). Gestión de las competencias: cómo analizarlas, cómo evaluarlas y cómo desarrollarlas. Barcelona: Ediciones Gestión 2000.

McClelland, D. C. (1973). Testing for Competence Rather Than for "Intelligence". American Psychologist, 28(1), 1-14.

Mertens, L. (1996). Competencia laboral: sistemas, surgimiento y modelos. Montevideo: Cinterfor.

Miranda, M. (2005). Aprendizaje Técnico en un Enfoque de Competencias Laborales. Pensamiento Educativo, 36, 233-246.

Salovey, P., y Mayer, J. D. (1990). Emotional Intelligence. Imagination, Cognition and Personaliy. 9(3), 185-211.

Spencer, L. M., y Spencer, S. M. (1993). Competence at work: models for superior performance. New York: John Wiley and Sons.