

Descubriendo  
nuevos horizontes en

**innovación**

**educativa**





**DESCUBRIENDO  
NUEVOS HORIZONTES  
EN INNOVACIÓN EDUCATIVA**



# DESCUBRIENDO NUEVOS HORIZONTES EN INNOVACIÓN EDUCATIVA

*Editores/as*

María Puig Gutiérrez  
Alfonso Javier García González  
Olga Guijarro Cordobés  
Mauricio Carrillo Cabeza

*Coordinadores/as*

Antonio Palacios Rodríguez  
Marina Nieto Ramos  
Jorge Ruiz Morales  
Carmen Fernández Echevarría  
Ana María Pérez Cabello  
M<sup>a</sup> del Mar Liñán García  
Eva M<sup>a</sup> Lainsa De Tomás  
Antonia García Parejo

No está permitida la reproducción total o parcial de este libro, ni su incorporación a un sistema informático, ni su transmisión en cualquier forma o por cualquier medio, sea este electrónico, mecánico, por fotocopia, por grabación u otros métodos, sin el permiso previo y por escrito del editor. La infracción de los derechos mencionados puede ser constitutiva de delito contra la propiedad intelectual (art. 270 y siguientes del Código Penal).

Diríjase a Cedro (Centro Español de Derechos Reprográficos) si necesita fotocopiar o escanear algún fragmento de esta obra. Puede contactar con Cedro a través de la web [www.conlicencia.com](http://www.conlicencia.com) o por teléfono en el 917021970/932720407.

Este libro ha sido sometido a evaluación por parte de nuestro Consejo Editorial  
Para mayor información, véase [www.dykinson.com/quienes\\_somos](http://www.dykinson.com/quienes_somos)

© Copyright by  
Los autores  
Madrid, 2024

Editorial DYKINSON, S.L. Meléndez Valdés, 61 - 28015 Madrid  
Teléfono (+34) 91 544 28 46 - (+34) 91 544 28 69  
e-mail: [info@dykinson.com](mailto:info@dykinson.com)  
<http://www.dykinson.es>  
<http://www.dykinson.com>

ISBN: 978-84-1070-527-2  
DOI: 10.14679/3372

Preimpresión por:  
Realizada por los autores

# CAPÍTULO INTRODUCTORIO...

## A MODO DE PRÓLOGO: NUEVOS HORIZONTES PARA LA INNOVACIÓN

García González, Alfonso Javier

0000-0002-0839-162X, Dpto. Psicología Social, Universidad de Sevilla, [alfonsoj@us.es](mailto:alfonsoj@us.es)

La obra que tiene el lector en sus manos lleva por título "Descubriendo nuevos horizontes en innovación educativa" y consta de 37 capítulos que abordan diversas áreas de conocimiento, con un eje transversal que versa sobre la innovación educativa. En el primero de los capítulos se ofrece una panorámica general de la dimensión que la innovación educativa ha alcanzado en la Universidad de Sevilla a través de la convocatoria de proyectos de innovación docente. Este marco institucional permite contextualizar muchas de las innovaciones que quedan recogidas en los siguientes capítulos, donde podemos encontrar ejemplos de práctica docente que extralimita la acción magistral o cualquier metodología de enseñanza que se basa en relaciones unidireccionales.

La innovación educativa es consustancial al descubrimiento continuo de nuevas formas de enseñar y aprender, dibujando nuevos horizontes que den lugar a nuevas estrategias y herramientas para la asimilación de competencias profesionales relacionadas con la Educación.

Para Fernández et al. (2023) la innovación educativa está orientada a la mejora permanente, a través de la indagación, creatividad, colaboración o diálogo entre otros. Así, la innovación educativa implica apertura, flexibilidad y una visión compleja de la realidad, donde el proceso de toma de decisiones sobre el hecho educativo han de ser adaptables y trascendente para los agentes educativos. Fomentando una cultura de innovación educativa, estamos propiciando un clima de compromiso colectivo, respeto y colaboración entre las personas que optan por reinventar las acciones educativas.

Dentro de los nuevos horizontes en innovación educativa se ha de hacer valer la inclusión, el respeto a la diversidad (Cobeña et al. 2023), el pensamiento holístico y divergente, que dé lugar una interacción didáctica empática y a un saber integrado que considere a la persona en su conjunto.

En toda innovación educativa, un aspecto fundamental a tener en cuenta es la importancia de la motivación (Gómez-López, et al., 2024), y dentro de esta motivación, existen diferentes teorías como la Teoría de la Autodeterminación (Deci et al. 1985) que establece tres necesidades básicas: la capacidad de tomar decisiones (autonomía), el sentimiento de autoeficacia o aptitud personal (competencia), y la capacidad de relacionarse y conectar con otros significativos (relación) (Ryan y Deci, 2017). De este modo, emplear diferentes estilos de enseñanza basados en la innovación influye directamente sobre la satisfacción y los comportamientos sociales del alumnado (Pérez-González et al., 2019). Así, el estilo interpersonal docente de apoyo a la autonomía el que otorga a los discentes un papel destacado en la toma de decisiones y, de ahí, el alumnado desarrolla un perfil motivacional más autodeterminado (Valero-Valenzuela et al., 2020a). A su vez, a mayor autonomía del alumnado, mayor motivación intrínseca tendrá el alumnado (Chatzisarantis y Hagger, 2009), una mejora del rendimiento académico (Leptokaridou et al. 2014) y un mayor nivel de compromiso en el aula (Aibar et al., 2015).

Teniendo en cuenta que Escalona (2023) advierte sobre la concepción que tienen los/as futuros/as maestros/as sobre la innovación educativa es "ligera y simplificada", relacionándolo fundamentalmente con la incorporación de alguna novedad a la enseñanza (como las tecnologías o las metodologías "innovadoras"); se puede prever una falta de reflexión sobre la Educación como elemento de transformación social y una escasa formación inicial en los profesionales de la Educación sobre la innovación educativa.

Esperamos que las 37 experiencias compartidas en las próximas páginas sirvan a toda persona que las lea para tomar conciencia de que nuevos horizontes son posibles en la innovación educativa.

## Referencias

- Aibar, A., Julián, J., Murillo, B., García-González, L., Estrada, S., y Bois, J. (2015). Actividad física y apoyo de la autonomía: El rol del profesor de Educación Física. *Revista de Psicología del Deporte*, 24(1), 155-161.
- Chatzisarantis, N., y Hagger, M. (2009). Effects of an intervention based on self-determination theory on self-reported leisure-time physical activity participation. *Psychology and Health* 24(1), 29-48. <http://doi.org/10.1080/08870440701809533>
- Cobeña, M., Fernández, M. D. C. D., Relañó, R. G., & del Mar González-Zamora, M. (2023). Buscando la equidad entre los estudiantes: innovación educativa para el trabajo en equipo. *Mejorando la enseñanza a través de la innovación educativa*, 187.
- Deci, E. L., y Ryan, R. M. (1985). The general causality orientations scale: Self-determination in personality. *Journal of Research in Personality*, 19, 109-134. [https://doi.org/10.1016/0092-6566\(85\)90023-6](https://doi.org/10.1016/0092-6566(85)90023-6)
- Escalona Rubio, L. (2023). *El sentido de la innovación educativa desde la mirada del alumnado de Magisterio*. Trabajo Fin de Máster, Universidad de Valladolid.
- Fernández, R. G., Domínguez, M. D. C. M., González, M. L. C., & Rivilla, A. M. (2023). Modelos de innovación educativa y encuentro entre las culturas: diseño de ambientes híbridos de aprendizaje. *Educación intercultural y las mediaciones tic: un abordaje desde la interdisciplinariedad*, 279.
- Gómez-López, M., Jiménez-Parra, J. F., & Manzano-Sánchez, D. (2024). *Importancia de las metodologías activas en la educación física: revisión sistemática sobre las metodologías para el fomento de la autonomía*. Editorial: Dikynson.
- Leptokaridou, E., Vlachopoulos, S., y Papaioannou, A. (2014). Experimental longitudinal test of the influence of autonomy-supportive teaching on motivation for participation in elementary school physical education. *Educational Psychology*, 36(7), 1138-1159. <http://doi.org/10.1080/01443410.2014.950195>
- Pérez-González, A. M., Valero-Valenzuela, A., Moreno-Murcia, J. A., y Sánchez-Alcaraz, B. J. (2019). Systematic Review of Autonomy Support in Physical Education. *Apunts. Educación Física y Deportes*, 138, 51-61. [https://doi.org/10.5672/apunts.2014-0983.es.\(2019/4\).138.04](https://doi.org/10.5672/apunts.2014-0983.es.(2019/4).138.04)
- Ryan, R. M., and Deci, E. L. (2017). *Self-determination theory: Basic psychological needs in motivation, development, and wellness*. New York, NY: Guilford.
- Valero-Valenzuela, A., Merino-Barrero, J. A., Manzano-Sánchez, D., Belando-Pedreño, N., Fernández-Merlos, J. D., y Moreno-Murcia, J. A. (2020a). Influencia del estilo docente en la motivación y estilo de vida de adolescentes en educación física. *Universitas Psychologica*, 19, 1(11).

Sevilla, a 20 de junio de 2024

# ÍNDICE

## **DIMENSIONANDO LA INNOVACIÓN DOCENTE EN EL ÁMBITO UNIVERSITARIO: UN ESTUDIO DE CASO**

Yanes-Cabrera, Cristina María; Galindo-Pérez de Azpillaga, Luis; Ceballos-Hernández, Cristina..  
.....12

## **“AMONG MATHS”: UN SERIOUS GAME APLICADO A LA ENSEÑANZA DE LAS MATEMÁTICAS**

Romero Ruiz, Isabel; Fernández León, Aurora ..... 29

## **ANÁLISIS DE LA INTERNACIONALIZACIÓN ACADÉMICA: OPINIONES DE ESTUDIANTES EN UN EVENTO MULTIDISCIPLINARIO DE CIENCIAS DE LA SALUD**

Pecci, Javier; Sanchez-Trigo, Horacio ..... 41

## **ANÁLISIS, DISEÑO E INTEGRACIÓN DE COMPETENCIAS TECNOLÓGICAS Y SOCIALES EN LOS PLANES FORMATIVOS. INNOVACIÓN EN EL GRADO EN PEDAGOGÍA**

Pérez-Rodríguez, Noelia, Palacios-Rodríguez, Antonio ..... 49

## **APRENDIZAJE BASADO EN LA CREACIÓN DE JUEGOS SOBRE OBJETIVOS DE DESARROLLO SOSTENIBLE EN CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN**

Illanes Segura, Rocío; Macarro Carballar, Rosa M<sup>a</sup>; Márquez Bernal, Victoriano Medina Romero,  
Francisco Javier ..... 58

## **CLUEDO<sup>®</sup>: UNA EXPERIENCIA INCLUSIVA A TRAVÉS DE LA GAMIFICACIÓN**

Pérez Hernández, María; Romero, Ruiz, Carmen; Hunt Gómez, Coral Ivy..... 70

## **EL ESCAPE ROOM COMO ESTRATEGIA DIDÁCTICA PARA FORMAR EN SOSTENIBILIDAD. LOS ODS EN JUEGO EN LA EDUCACIÓN SUPERIOR**

Ruiz-Morales, Jorge; Latorre Romero, Agueda; Lasaga Rodríguez, María José; Pabón-Figueras,  
Manuela ..... 82

## **EL PODCAST COMO HERRAMIENTA DE APRENDIZAJE A TRAVÉS DE LA INVESTIGACIÓN SOCIAL**

Jiménez Roldan, Manuel Jesús; Jiménez García, José Daniel; Chavarrias Olmedo, Manuel... 94

## **ESTRATEGIAS PEDAGÓGICAS PARA ESTUDIANTES CON DISCAPACIDAD EN EDUCACIÓN SUPERIOR**

Rizo Franco María Alejandra; Moreno-Crespo, Pilar..... 104

**EXPERIENCIA DE SIMULACIÓN CLÍNICA EN ESTUDIANTES DE CUARTO DE GRADO EN ENFERMERÍA**

Garrido-Bueno, Miguel; Romero-Castillo, Rocío; Fernández-León, Pablo ..... 115

**HEADMOUSE: LA REVOLUCIÓN DE LA INCLUSIÓN A UN CLIC DE TI**

Parejo Álvarez, Cristina; Romero Ruiz, Isabel; Hunt-Gómez, Coral Ivy ..... 126

**INNOVACIÓN EN LA ENSEÑANZA DE LAS MATEMÁTICAS: TRANSFORMANDO EL APRENDIZAJE A TRAVÉS DE JUEGOS MATEMÁTICOS**

Martín-Molina, Verónica ..... 135

**INSTAGRAM: UN INNOVADOR DIARIO DE APRENDIZAJE EN EDUCACIÓN SUPERIOR PARA ANALIZAR LOS COMPORTAMIENTOS AMBIENTALES**

Nieto-Ramos, Marina; Guerrero-Fernández, Alicia; Puig-Gutiérrez, María ..... 145

**INVESTIGACIÓN ACCIÓN EN LA UNIVERSIDAD: EMPLEO DEL TRANSMEDIA DIGITAL PARA CONCIENCIAR EN LOS OBJETIVOS DE LA AGENDA 2030**

Martín Herrera, Inmaculada ..... 157

**LA CONTRUCCIÓN DEL PENSAMIENTO GEOMÉTRICO EN EDUCACIÓN INFANTIL**

Bajo Benito, José Mariano; Amodeo Lucenilla, Anabel ..... 169

**LA EFICACIA DEL MÉTODO ECO PARA LA DIDÁCTICA DE LA LENGUA ESPAÑOLA EN EL ÁMBITO UNIVERSITARIO: UN ENFOQUE INNOVADOR EN LA ENSEÑANZA DE LA FONÉTICA Y LA FONOLOGÍA**

Rodríguez-Manzano, Marta ..... 180

**LA EDAD MEDIA EN FEMENINO: UNA PROPUESTA PARA VISIBILIZAR A LAS MUJERES, USANDO TIK TOK, EN LA ASIGNATURA *HISTORIA DE LA EDUCACIÓN***

García-Mora, María Elena; Montero-Pedrerera, Ana María ..... 190

**LA PELICULA DE LA PURGA COMO HERRAMIENTA DE ESTUDIO CRIMINOLÓGICO**

Boza Moreno, Elena ..... 201

**LA RELEVANCIA DE LA CREDIBILIDAD DOCENTE Y LA MOTIVACIÓN ACADÉMICA PARA EL DESARROLLO DE PROCESOS DE INNOVACIÓN DOCENTE Y MEJORA DE LA CALIDAD EDUCATIVA**

de-Besa, Manuel; Froment, Facundo; de-Besa, Rafael ..... 209

**LOS PROBLEMAS SOCIALES RELEVANTES Y SU INCLUSIÓN EN LAS SITUACIONES DE APRENDIZAJE. UNA PROPUESTA PARA LA FORMACIÓN DE DOCENTES**

Pérez-Rodríguez, Noelia, Navarro-Medina, Elisa, de-Alba-Fernández, Nicolás ..... 221

**OPTIMIZANDO LA EVALUACIÓN DE COMPETENCIAS EN EDUCACIÓN SUPERIOR  
CON LA HERRAMIENTA SAPIENS**

Lopez-Cobo, Isabel ..... 228

**PREVENIR LOS DISCURSOS DE ODIO DESDE LA PRIMERA INFANCIA: UNA  
EXPERIENCIA PRÁCTICA DE EDUCACIÓN PARA LA TOLERANCIA**

Rivero Díaz, María; Ballesteros Moscosio, Miguel-Ángel..... 239

**PROPUESTA DOCENTE PARA LA ASIGNATURA DE LITERATURA ESPAÑOLA EN EL  
GRADO DE EDUCACIÓN PRIMARIA: EL TEMA DE LA AMISTAD EN LAS LETRAS  
HISPÁNICAS**

Márquez Martínez, Esther..... 251

**PROYECTO INTERDISCIPLINAR PARA EL ESTUDIO DE LA GEOGRAFÍA Y DE LA  
HISTORIA DE UN MUNICIPIO ANDALUZ EN EL ÁMBITO UNIVERSITARIO**

Cidoncha Redondo, Francisco; Gavira Narváez, Antonio ..... 263

**RETOS SOSTENIBLES Y TRANSFORMACIÓN PERSONAL: UN VIAJE DE  
APRENDIZAJE A TRAVÉS DE LA GAMIFICACIÓN EN LA EDUCACIÓN SUPERIOR**

Fernández-Gavira, Jesús..... 275

**¿CÓMO SE REPRESENTAN LAS MUJERES EN LOS VIDEOJUEGOS MÁS VENDIDOS?  
UNA INVESTIGACIÓN SOBRE EL SEXISMO DESDE LA FORMACIÓN INICIAL DEL  
PROFESORADO**

Guichot-Reina, Virginia; De la Torre-Sierra, Ana María ..... 286

**DESEMPEÑO Y AUTOPERCEPCIÓN EN LA COMPRESIÓN LECTORA DE TEXTOS  
CIENTÍFICOS EN ALUMNOS DEL GRADO EN CIENCIAS DE LA ACTIVIDAD FÍSICA Y  
DEL DEPORTE: UNA PROPUESTA DE INNOVACIÓN DOCENTE**

Rodiles Guerrero, Luis; Sánchez Moreno, Miguel; Fernández Echeverría, Carmen; Bachero Mena,  
Beatriz ..... 298

**EMPREDIMIENTO Y EMPLEABILIDAD EN LAS CIENCIAS DEL DEPORTE:  
INNOVACIÓN Y DESARROLLO PROFESIONAL A TRAVÉS DEL DÍA DEL DEPORTE**

Muñoz-Llerena, Antonio; Cepeda-Carrión, Ignacio; Lara-Bocanegra, Alejandro..... 307

**UN VIAJE ALREDEDOR DE LA CULTURA E IDIOSINCRASIA MARROQUÍ:  
PROGRAMA FORMATIVO DIRIGIDO AL ALUMNADO UNIVERSITARIO**

Navarro-Granados, María; Borge-Morón, Francisco José; Cobano-Delgado Palma, Verónica..... 319

**FORMACIÓN DE MAESTROS DE EDUCACIÓN INFANTIL PARA LA INTEGRACIÓN DE  
TECNOLOGÍA EN LA ENSEÑANZA DE LAS MATEMÁTICAS**

Gavilán-Izquierdo, José María; Gallego-Sánchez, Inés..... 332

**MEJORA DE LA MOTIVACIÓN EDUCATIVA Y LAS NECESIDADES PSICOLÓGICAS BÁSICAS A TRAVÉS DE LA GAMIFICACIÓN, EN EDUCACIÓN SUPERIOR**

González-Silva, Jara; Conejero, Manuel; Fernández-Echeverría, Carmen ..... 344

**JUMANJI “BIENVENIDOS A LA JUNGLA”: SITUACIÓN DE APRENDIZAJE GAMIFICADA EN EDUCACIÓN SUPERIOR**

Alcaraz Rodríguez, Virginia; Ladrón de Guevara Moreno, Laura; ..... 357

**LAS ACTITUDES HACIA LA NATURALEZA EN EDUCACIÓN PRIMARIA A TRAVÉS DE LA GAMIFICACIÓN**

Muñoz Escobar, Gonzalo; Fernández-Echeverría, Carmen; González-Silva, Jara ..... 366

**TIC, GEOGRAFÍA Y EDUCACIÓN SUPERIOR: UTILIDAD DE LOS POLIMEDIAS EN EL APRENDIZAJE**

González-Romero, Gema; Guisado-Pintado, Emilia ..... 380

**HISTORIAS DE VIDA DE REFERENTES PARA LA TRANSFORMACIÓN SOCIOEDUCATIVA**

Conde-Jiménez, Jesús; Martín-Gutiérrez, Ángela; Sevillano-Monje, Verónica ..... 392

**EL DISCURSO DE LOS INFLUENCERS EDUCATIVOS EN INSTAGRAM**

Godoy Oliveros, Ana ..... 403

**INTERVENCIÓN A TRAVÉS DEL USO DE UNA METODOLOGÍA ACTIVA E INNOVADORA EN EL GRADO EN CIENCIAS DE LA ACTIVIDAD FÍSICA Y DEL DEPORTE**

Galiano de la Rocha, Carlos; Cenjor de la Guía, Sergio; Asín-Izquierdo, Iván ..... 416

**SEGURIDAD ALIMENTARIA: EXPERIENCIAS DIDÁCTICAS DE HUERTOS VERTICALES CASEROS DEL PROFESORADO EN SEVILLA – ESPAÑA Y FORMACIÓN ESTUDIANTIL - COMUNITARIA EN BOGOTÁ- COLOMBIA**

Rodríguez Rojas, Camilo; Rodríguez Marín, Fátima; López Lozano, Lidia; Mora Penagos, William ..... ¡Error! Marcador no definido.

# DIMENSIONANDO LA INNOVACIÓN DOCENTE EN EL ÁMBITO UNIVERSITARIO: UN ESTUDIO DE CASO

Yanes-Cabrera, Cristina María<sup>1</sup>; Galindo-Pérez de Azpillaga, Luis<sup>2</sup>;  
Ceballos-Hernández, Cristina<sup>3\*</sup>

<sup>1</sup>0000-0003-1374-137X, Dpto. Teoría e Historia de la Educación y Pedagogía Social, Universidad de Sevilla, [yanes@us.es](mailto:yanes@us.es)

<sup>2</sup>0000-0001-5331-6496, Dpto. Geografía Humana, Universidad de Sevilla, [lgalindo@us.es](mailto:lgalindo@us.es)

<sup>3</sup>0000-0003-2154-4464, Dpto. Economía Financiera y Dirección de Operaciones, Universidad de Sevilla, [cceballos@us.es](mailto:cceballos@us.es)

## RESUMEN

La innovación docente es un proceso necesario para la mejora de la calidad de la docencia. En este trabajo se pretende medir, con datos objetivos, la innovación educativa mediante el desarrollo de proyectos de innovación docente (PID). Se analiza el caso de la Universidad de Sevilla en el periodo 2021-2024 a partir de datos del Observatorio Académico de la Oficina de Análisis y Prospectiva de la universidad y del Secretariado de Innovación Educativa, que gestiona estos proyectos. Se analiza también la colaboración entre centros propios y adscritos en estos proyectos y las iniciativas que estos últimos llevan a cabo. Se concluye que, si bien la apuesta institucional es potente mediante un amplio y consolidado Plan Propio de Docencia, el profesorado responde perfectamente mediante el desarrollo de numerosos proyectos, con un amplio número de profesores por proyecto, participación de todas las ramas de conocimiento, - aunque en distinta medida- y con temáticas que van evolucionando y adaptándose con el tiempo. La colaboración de los centros adscritos es puntual, aunque algunos de ellos desarrollan sus propios proyectos.

**Palabras clave:** proyectos de innovación docente, plan propio de docencia, Universidad de Sevilla, centros propios, centros adscritos.

## ABSTRACT

In this study, we aim to measure educational innovation with objective data through the development of Teaching Innovation Projects (TIP). The case of the University of Seville is analysed for the period 2021-2024 using data from the Academic Observatory of the Office of Analysis and Prospective of the university and the Educational Innovation Secretariat, which manages these projects. The collaboration between

the university's own centres and affiliated centres in these projects, as well as the initiatives undertaken by the latter, is also examined. The conclusion is that, although the institutional commitment is strong through a comprehensive and well-established Teaching Plan, the faculty responds effectively by developing numerous projects. These projects feature a significant number of participating faculty members, involvement from all fields of knowledge (albeit to varying extents), and themes that evolve and adapt over time. The collaboration from affiliated centres is sporadic, although some of them develop their own projects.

**Keyword:** teaching innovation projects, teaching plan, University of Seville, faculties, affiliated centres.

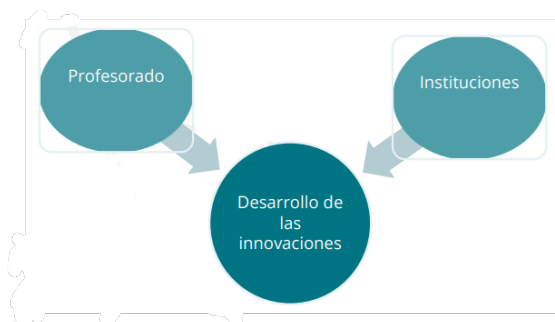
## 1. INTRODUCCIÓN

Las universidades son espacios de generación de conocimiento, de experimentación y de innovación que deben dar respuesta a las necesidades de la sociedad. Dentro de estas instituciones educativas, la actividad docente incluye acciones que se desarrollan tanto dentro como fuera del aula y que están encaminadas a la adquisición de competencias por parte de los estudiantes en el marco de la titulación que cursen. En un entorno en constante mutación, el docente debe tener una predisposición para introducir cambios en lo que se refiere a cómo planificar la enseñanza, cómo desarrollarla y cómo evaluar el aprendizaje del estudiantado (ANECA, 2021, p.22). En este sentido, la actividad docente debe estar sometida continuamente a una autorreflexión de los logros alcanzados, que se materializan con los autoinformes del profesorado. Esta actividad implica “la coordinación y gestión de la enseñanza a *clase vacía*, el despliegue de métodos de enseñanza, actividades de aprendizaje y de evaluación a *clase llena*, así como la posterior revisión y mejora de las actuaciones realizadas” (ANECA, 2021, p. 16). La innovación docente es un proceso necesario para la mejora de la calidad de la docencia, implica un cambio cultural y estructural en las instituciones educativas (Lopez-Aguada et al, 2024), conlleva la necesaria participación activa de los agentes implicados, y debe estar alineada con las líneas estratégicas de las propias universidades (Aravena Gaete & Roy Sadradín, 2024).

La Ley Orgánica 2/2023, de 22 de marzo, del Sistema Universitario (LOSU) dedica el artículo 6 a la función docente, donde se señala también la innovación como un principio fundamental en el desarrollo de la docencia y de la formación del profesorado. De nuevo esta innovación se vincula a la calidad de la docencia, para lo cual las universidades deben desarrollar programas de formación para el profesorado y aportar recursos y herramientas encaminados a la mejora de esta. Como señala ANECA (2021), “*better teachers means better universities*”. Los elementos en el proceso de innovación se sintetizan en la Figura 1, pues debe existir una conjunción entre la voluntad de los docentes y el apoyo institucional.

## Figura 1

### *Elementos en el proceso de innovación*



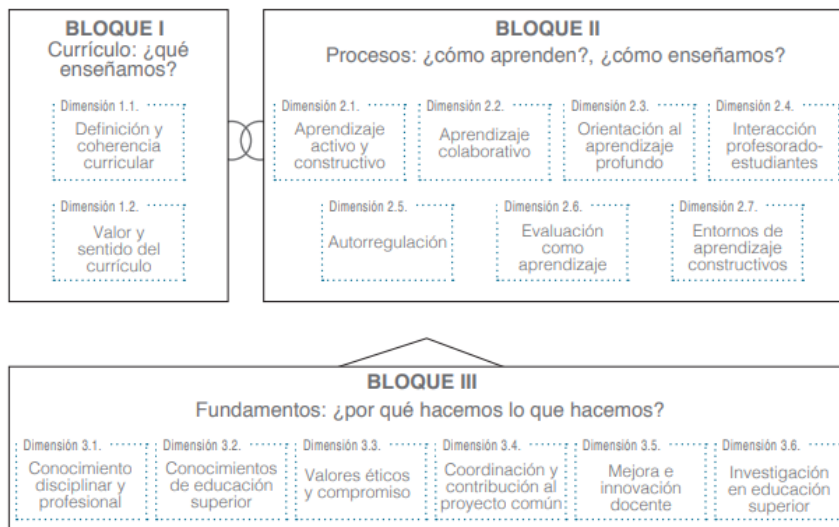
*Nota:* Juárez Casalengua (2022)

En los procesos de acreditación y evaluación tanto del profesorado como de las titulaciones se valora de forma especial la revisión continua de las metodologías y los recursos docentes. En este sentido, el programa DOCENTIA, puesto en marcha por la ANECA en coordinación con las agencias autonómicas de evaluación, constituye un marco a partir del cual las universidades y otras instituciones de educación superior están desarrollando modelos propios de evaluación de la calidad de la actividad docente. Entre los criterios que deben contemplarse en estos modelos se encuentra la orientación a la innovación docente y la orientación a la mejora continua. La Universidad de Sevilla, objeto de este trabajo, se encuentra en estos momentos en proceso de desarrollo e implementación del programa DOCENTIA-US (en fase de experimentación durante los cursos académicos 2022-2023 y 2023-2024).

La innovación educativa supone además para el profesorado un progreso como docentes. Así se recoge en el marco de desarrollo académico docente (MDAD) de Paricio Royo et al. (2019), que constituye un mapa para guiar en este progreso y que incluye 15 dimensiones, estructuradas en tres bloques: ¿qué enseñamos?, ¿cómo enseñamos? y ¿por qué enseñamos lo que enseñamos y por qué lo hacemos como lo hacemos? Una de las dimensiones de este último bloque se centra en la “Mejora e innovación docente” (Figura 2). Invita a reflexionar, a huir de una actitud pasiva y autocomplaciente de la docencia y pone el foco en una concepción problematizada y crítica de la propia actividad docente. La ANECA también trabaja actualmente en un Marco de Desarrollo Profesional Docente (MDPD).

**Figura 2**

*Marco de desarrollo académico docente (MDAD)*



*Nota:* Paricio Royo et al. (2019)

El proceso de enseñanza-aprendizaje debe pues adaptarse a los cambios sociales, económicos, tecnológicos y culturales que van aconteciendo y que caracterizan el contexto en el que despliegan su labor las instituciones de educación superior. La promoción y la visibilización de la innovación docente debe convertirse en una estrategia clave para universidades, centros y coordinadores de títulos. Así se recoge en el Real Decreto 822/2021, de 28 de septiembre, por el que se establece la organización de las enseñanzas universitarias y del procedimiento de aseguramiento de su calidad. El mismo decreto contempla la posibilidad de que, en el marco de su autonomía, las universidades puedan incluso desarrollar estrategias metodológicas de innovación docente específicas y diferenciadas aplicadas al conjunto de asignaturas de un título (art. 21), como también hace la LOSU (art. 9). De la misma manera, la legislación andaluza se expresa en el Decreto 154/2023, del 27 de junio, para la ordenación de las enseñanzas universitarias oficiales (arts. 7 y 8), con la posibilidad de crear grados y másteres con estructuras curriculares específicas y de innovación docente. La impartición de la docencia atendiendo al modelo de aula invertida, el aprendizaje basado en proyectos, el aprendizaje basado en problemas, el desarrollo del trabajo cooperativo o el uso intensivo de las tecnologías digitales en la docencia son algunas de las propuestas en este sentido.

Los centros adscritos son instituciones que, gestionadas de manera independiente, están vinculadas a una universidad e imparten planes de estudios conducentes a la obtención de títulos oficiales con validez en todo el territorio nacional. Según el artículo 42 de la LOSU, la adscripción de centros docentes universitarios requiere un convenio previo con la universidad, en línea con sus estatutos. Es importante destacar que, por norma general, estos centros, sean públicos o privados, sólo pueden adscribirse a una

única universidad. Además, el Real Decreto 640/2021, de 27 de julio, establece las reglas para la creación, reconocimiento y autorización de universidades y centros universitarios. Este decreto determina que la adscripción de un centro a una universidad requerirá la aprobación de la Comunidad Autónoma correspondiente, a menos que se trate de la adscripción a una universidad de ámbito estatal, en cuyo caso corresponderá al Ministerio de Universidades. La inscripción de los centros adscritos implica su inclusión en el Registro de Universidades, Centros y Títulos (RUCT), este es un proceso fundamental para garantizar que los centros adscritos cumplen con los requisitos y condiciones establecidos en el Real Decreto 640/2021.

Este trabajo tiene como objetivo conocer la dimensión que ha alcanzado en los últimos años la innovación educativa a partir del análisis de los proyectos de innovación docente desarrollados. Se analiza el caso de una magna universidad pública española, la Universidad de Sevilla, institución con una acreditada tradición académica, una comunidad de 80.000 personas (de ellos, aproximadamente 72.000 estudiantes), 90 títulos de grado, 114 de máster y 32 programas de doctorado, según datos del Anuario Estadístico 2022-2023 (Universidad de Sevilla, 2023a). A estas cifras se suman más de cinco siglos de historia y el hecho de ser la más demandada del sistema universitario andaluz. Además, se muestra la dimensión de los proyectos de innovación en los centros adscritos de la Universidad y la cooperación de estos con los centros propios (escuelas y facultades). En el periodo objeto de estudio, la Universidad de Sevilla cuenta con cinco centros adscritos (dos en proceso de desadscripción) y con 25 Facultades y Escuelas en las que se imparten grados y másteres, además de las Escuelas internacionales de Posgrado y Doctorado, desde donde se coordinan másteres interuniversitarios o con carácter interdisciplinar, y los programas de doctorado, respectivamente.

Este capítulo sirve de contexto a las diferentes contribuciones realizadas a lo largo del libro, cuando muchas de ellas se derivan de proyectos de innovación docente desarrollados en el seno de las instituciones educativas a las que pertenecen los autores.

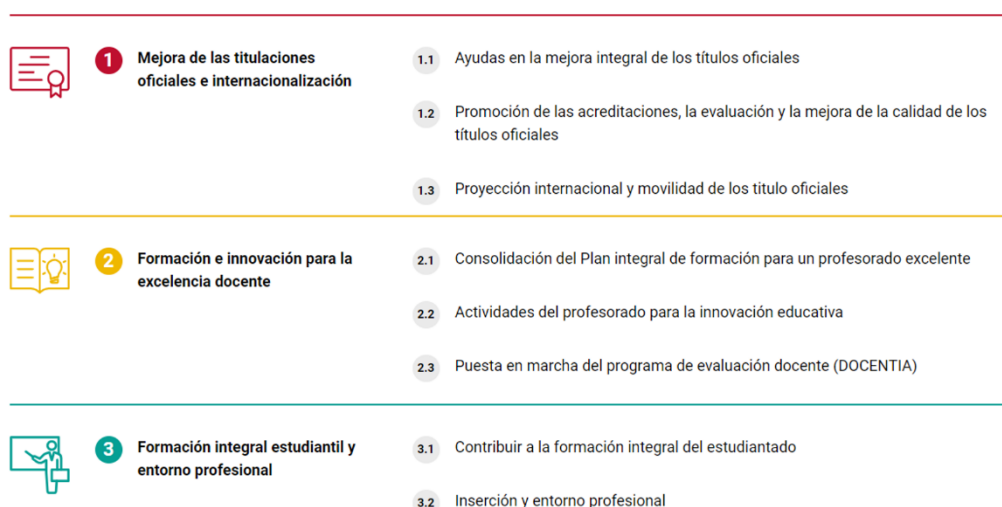
## **2. ESTUDIO DE CASO: LA INNOVACIÓN DOCENTE EN LA UNIVERSIDAD DE SEVILLA**

Para las instituciones universitarias debe ser un objetivo claro potenciar la calidad de los estudios y la excelencia en las enseñanzas oficiales, mediante la mejora en los procesos de enseñanza y de aprendizaje, de forma que se garantice una adecuada inserción profesional de los egresados. La mejora de la actividad docente supone la implicación y trabajo coordinado de centros, departamentos y profesorado. El compromiso institucional, en este caso de la Universidad de Sevilla, es firme y se concreta en un completo y amplio Plan Propio de Docencia que garantiza el apoyo (económico, académico, curricular, etc.) mediante acciones promovidas desde los distintos ámbitos mencionados.

La Universidad de Sevilla se encuentra desarrollando en estos momentos el que es ya el IV Plan Propio de Docencia (2022-2025), centrado en las enseñanzas oficiales impartidas en nuestra universidad ([https://planpropiodocencia.us.es/sites/default/files/iv\\_ppd\\_us.pdf](https://planpropiodocencia.us.es/sites/default/files/iv_ppd_us.pdf)). El amplio espectro de las acciones que se desarrollan en el mismo justifica que en su diseño hayan intervenido seis vicerrectorados de la Universidad y dos direcciones generales: Vicerrectorado de Ordenación Académica (coordinador del plan), Vicerrectorado de Transferencia del Conocimiento, Vicerrectorado de Personal Docente e Investigador, Vicerrectorado de Estudiantes, Vicerrectorado de Análisis y Planificación Estratégica, Vicerrectorado de Transformación Digital, Vicerrectorado de Proyección Institucional e Internacionalización, Dirección General de Formación Continua y Complementaria y Dirección General del Espacio Universitario. El mencionado Plan Propio de Docencia (PPD) de la Universidad de Sevilla se desarrolla en torno a tres líneas estratégicas. Cada curso se publican las acciones programadas en el marco de estas líneas y se realizan las correspondientes convocatorias (Figura 3), mediante Resolución Rectoral (Universidad de Sevilla, 2023b).

**Figura 3**

*IV Plan Propio de Docencia: Líneas y actuaciones*



*Nota:* Plan Propio de Docencia. Universidad de Sevilla  
<https://planpropiodocencia.us.es/convocatorias/convocatorias-2024>

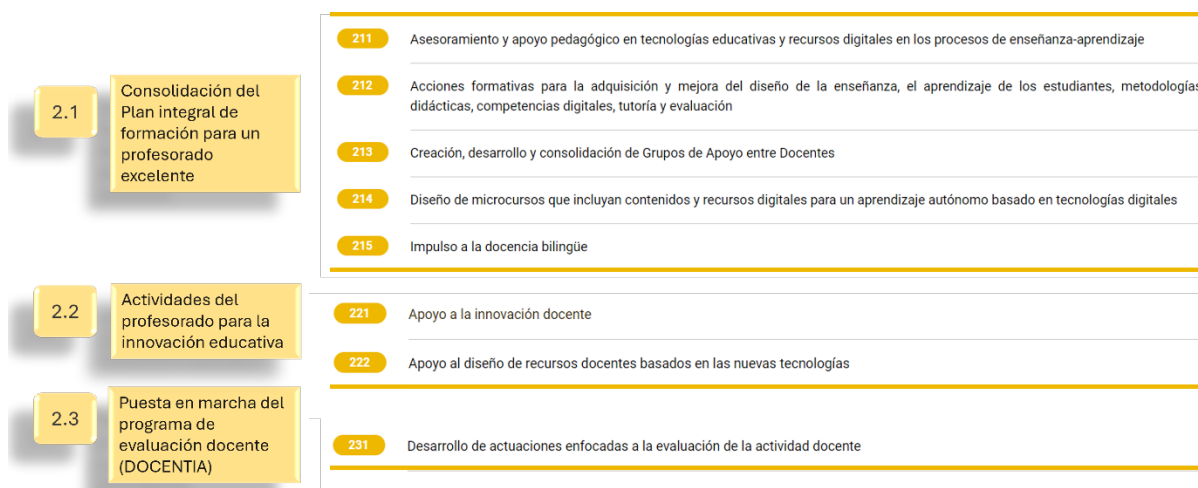
El PPD se entiende como una herramienta estratégica para la orientación de la actividad docente y la mejora integral de la enseñanza y de los títulos con la que responder a las necesidades y desafíos de la sociedad. El plan pone a disposición de centros, departamentos y profesorado diversos mecanismos e instrumentos para ello. En el mismo se fomenta el uso de diversas metodologías educativas, se sensibiliza a los distintos actores involucrados en la educación y se consolida la confianza en los procedimientos de evaluación de la calidad, que se consideran esenciales para la mejora continua de la actividad docente.

Algunas de las acciones contempladas en este IV Plan tienen en consideración los retos que supuso para las instituciones educativas la pandemia por Covid19. Por otro lado, se atiende también a nuevos desafíos como son, entre otros, la internacionalización de las enseñanzas, la creación de recursos que se conciben como transferencia del conocimiento al sector productivo y la mejora de las habilidades y competencias del estudiantado, en particular, el fomento del emprendimiento.

La segunda línea estratégica del plan (L2) “Formación e Innovación para la excelencia docente” tiene como objetivo establecer procedimientos, realizar propuestas y proponer itinerarios que permitan avanzar, a través de la innovación, hacia una docencia centrada en el aprendizaje del estudiante y el desarrollo de los propios docentes. Dentro de esta línea se encuentra la actuación 2.2. Actividades del profesorado para la innovación educativa, que pone el foco en la renovación metodológica, mediante propuestas de proyectos de innovación centrados en la mejora de la enseñanza, así como en la creación de materiales docentes sobre base tecnológica (Figura 4). La mejora integral de la docencia parte de reconsiderar las metodologías actuales y proponer nuevos enfoques, encaminados a desarrollar nuevas formas de enseñar y aprender, que sean objeto de diseño, testeo y evaluación hasta su firme puesta en práctica. En este trabajo nos centramos en el análisis de la innovación docente en el marco de esta acción 2.2.1, relativa al “Apoyo a la innovación docente”.

**Figura 4**

*Acciones de la L2 del PPD “Formación e Innovación para la excelencia docente”*



*Nota:* Elaboración propia a partir de Plan Propio de Docencia. Universidad de Sevilla <https://planpropiodocencia.us.es/convocatorias/convocatorias-2024>

En los proyectos de innovación contemplados en la acción 2.2.1 participa personal docente e investigador de la Universidad, con docencia en alguna asignatura implicada en el proyecto, siendo necesaria la constitución de equipos con un mínimo de 6 profesores. Las actuaciones desarrolladas en el marco de

estos proyectos, ya sea por los responsables académicos de centros o por equipos de profesores, van dirigidas a atender necesidades detectadas en titulaciones de grado y máster. Cuentan con dotación económica para financiar los recursos necesarios para su desarrollo, se llevan a cabo durante un curso académico y existen tres modalidades de proyectos:

- A. Innovación Estratégica de Titulaciones. En este caso se implican varias asignaturas de un mismo título, varias de un mismo curso, o incluso varias asignaturas de distintas titulaciones de un mismo centro.
- B. Redes de Colaboración para la Innovación Docente. En esta modalidad se realizan propuestas de innovación metodológica, de incorporación de recursos didácticos o elaboración de materiales didácticos en un conjunto de asignaturas interrelacionadas. En esta modalidad pueden intervenir profesorado de los centros adscritos.
- C. Mejora de la calidad e innovación en los Trabajos de Fin de Grado y de Máster.

En el último trimestre del año en curso se celebra el “Congreso de Innovación Docente de la Universidad de Sevilla”, en el que participan numerosos profesores presentando los resultados de estos proyectos.

## **2. MÉTODO**

La variable empleada para dimensionar la innovación educativa han sido los proyectos de innovación docente desarrollados en la Universidad de Sevilla durante los cursos académicos 2021-2022, 2022-2023 y 2023-2024. Los datos se han extraído, fundamentalmente, del Observatorio Académico de la Oficina de Análisis y Prospectiva de la Universidad de Sevilla, construyéndose paneles o informes mediante PowerBI. Los datos sobre la colaboración de los centros adscritos en los proyectos financiados y desarrollados en el marco del PPD procede del Secretariado de Innovación Educativa. La información sobre los centros adscritos (convocatorias propias y proyectos desarrollados) ha sido facilitada directamente por estos. Las nubes de palabras que se presentan más adelante se han elaborado con la herramienta online <https://www.nubedepalabras.es/>.

## **3. RESULTADOS**

### **2.1. Proyectos de innovación docente en la Universidad**

En la Tabla 1 se recoge el número de proyectos de innovación docente (PID), según la modalidad, realizados en los tres cursos objeto de estudio. Casi 350 proyectos se llevaron a cabo en este periodo, observándose un número de proyectos ligeramente inferior durante el curso 2022-23. El 70% de estos

proyectos corresponden a la modalidad B. El número medio de profesores que participan en los proyectos es de 10, cifra que prácticamente se mantiene durante los tres cursos analizados.

**Tabla 1**

*Número PID desarrollados (2021-2024)*

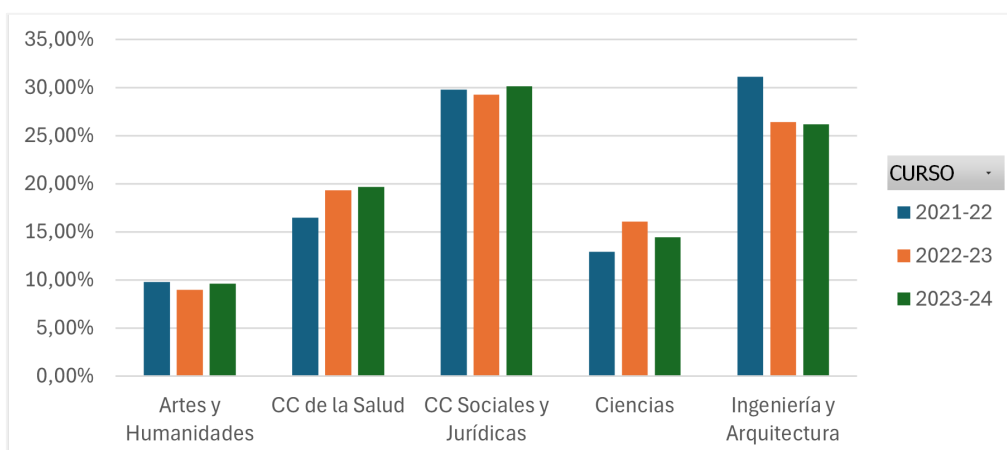
	2021-22	2022-23	2023-24	Total
A	20	20	16	56
B	82	75	86	243
C	17	15	16	48
Total	119	110	118	347

*Nota.* Observatorio Académico de la Oficina de Análisis y Prospectiva de la Universidad de Sevilla

Las ramas de conocimiento vinculadas a los proyectos de innovación docente se muestran en la Figura 5. La rama está asociada al docente que forma parte del equipo del proyecto. Aunque no suele ser lo habitual, debe tenerse en cuenta que un docente puede estar asociado a más de una. Se observan diferencias importantes entre ramas en lo que se refiere a la vinculación de los PID.

**Figura 5**

*Ramas de conocimiento implicadas en los PID (2021-2024)*



*Nota.* Elaboración propia a partir del Observatorio Académico de la Oficina de Análisis y Prospectiva de la Universidad de Sevilla

En la tabla 2 se desglosan por modalidad de proyecto y año la vinculación de los PID a cada rama. En todos los casos los proyectos de la modalidad B son los más destacables, pero se observan diferencias en otras modalidades según la rama.

**Tabla 2***Participación de las ramas en los PID por modalidad de proyecto y año (2021-2024)*

<b>CC. de la Salud</b>				<b>Total</b>	<b>123</b>
Modalidad	2021-22	2022-23	2023-24		
A	7	9	5		<b>21</b>
B	23	27	32		<b>82</b>
C	7	5	8		<b>20</b>
<b>Artes y Humanidades</b>				<b>Total</b>	<b>63</b>
Modalidad	2021-22	2022-23	2023-24		
A	7	7	6		<b>20</b>
B	14	10	14		<b>38</b>
C	1	2	2		<b>5</b>
<b>CC Sociales y Jurídicas</b>				<b>Total</b>	<b>198</b>
Modalidad	2021-22	2022-23	2023-24		
A	14	11	10		<b>35</b>
B	41	43	51		<b>135</b>
C	12	8	8		<b>28</b>
<b>Ciencias</b>				<b>Total</b>	<b>96</b>
Modalidad	2021-22	2022-23	2023-24		
A	5	7	4		<b>16</b>
B	17	22	23		<b>62</b>
C	7	5	6		<b>18</b>
<b>Ingeniería y Arquitectura</b>				<b>Total</b>	<b>186</b>
Modalidad	2021-22	2022-23	2023-24		
A	10	10	8		<b>28</b>
B	50	36	42		<b>128</b>
C	10	10	10		<b>30</b>

*Nota. Elaboración propia a partir del Observatorio Académico de la Oficina de Análisis y Prospectiva de la Universidad de Sevilla*

Para observar la interdisciplinariedad se presenta la Tabla 3, en la que aparece el número de ramas de conocimiento implicadas en los proyectos de innovación. Se observa cooperación entre ramas en los proyectos desarrollados.

**Tabla 3**

*Número de ramas implicadas en los PID (2021-2024)*

	1	2	3	4	5	Total
2021-22	48	49	10	11	1	119
2022-23	41	46	15	6	2	110
2023-24	43	48	19	7	1	118
Total	132	143	44	24	4	347

*Nota. Elaboración propia a partir del Observatorio Académico de la Oficina de Análisis y Prospectiva de la Universidad de Sevilla*

Con el objetivo de acercarnos, muy *grosso modo*, a la temática de los proyectos, se han diseñado nubes de palabras a partir de sus títulos. La base de datos se depuró con la eliminación de artículos y preposiciones. Para una mejor visualización se han incluido las palabras clave con cinco o más ocurrencias. Un mayor número de palabras (curso 2023-2024) es indicio de una mayor convergencia en las temáticas abordadas.

**Figura 6**

*Nube de palabras a partir de los títulos de los PID (2021-2024)*



*Nota. Elaboración propia a partir de Observatorio Académico de la Oficina de Análisis y Prospectiva de la Universidad de Sevilla*

Con respecto a la colaboración del profesorado de los centros adscritos en estos proyectos, se observa una participación puntual por parte de determinados centros, en titulaciones concretas y con un solo profesor. Concretamente: en 1 proyecto en el curso 2021-22, en 3 proyectos durante el curso 2022-2023 y otros 3 en el 2023-24.

**Tabla 4***Participación de los centros adscritos en los PID del PPD (2021-2024)*

	C.U. Osuna	C.E. Cruz Roja	CEU Cardenal Spínola	C.U. EUSA	C.E. San Juan de Dios
2021-22	-	Grado en Enfermería (1)	-	-	-
2022-23	Grado en CC. Actividad Física y del Deporte (1)	-	Grado en CC. Actividad Física y del Deporte (1) y Grado en Educación Primaria (1)	-	-
2023-24	Máster en Formación del Profesorado, Bach y FP (1)	Grado en Enfermería (1)	Grado en Educación Primaria (1)	-	-

*Nota.* Elaboración propia a partir del Secretariado de Innovación Educativa

## 2.2. Proyectos de innovación docente en los centros adscritos

Algunos centros adscritos cuentan con Plan Propio de Innovación Docente, como es el caso del Centro Universitario de Osuna, que incluye dos acciones. De un lado, actividades complementarias de formación, que tienen por finalidad la incorporación de recursos innovadores en el transcurso de las asignaturas. No suponen cambios sustanciales en el proyecto docente por lo que no implican adaptaciones en el sistema de evaluación. De otro, proyectos de innovación docente, que suponen una propuesta de programación cuyo fin es mejorar la docencia en una asignatura, ya sea ampliando los objetivos y contenidos o incorporando actividades de enseñanza o estrategias de evaluación alternativas.

La tabla 5 recoge, cuantitativamente, los proyectos de innovación docente desarrollados por los centros adscritos mediante convocatorias propias en los tres cursos objeto de estudio. Hay que añadir que el Centro de Enfermería Cruz Roja participa, con cuatro docentes y durante el curso 2023-2024, en un Proyecto de Innovación Docente concedido por la Conferencia Nacional de Decanas y Decanos de Enfermería (CNDE) y que el próximo curso 2024-25 liderará uno de la convocatoria anual de la CNDE. Sin duda, esta es una apuesta por la visibilización de la innovación docente que desde hace algún tiempo viene trabajando el centro adscrito en materia de simulación como metodología docente.

También es reseñable que en uno de los proyectos desarrollados en el curso 2023-24 por CEU Cardenal Spínola hayan participado profesores de la Universidad de Sevilla, lo que de nuevo pone de relieve la colaboración puntual entre centros propios y adscritos de la Universidad.

**Tabla 5**

*Proyectos de innovación docente desarrollados en Planes de Innovación propios de los centros adscritos (2021-2024)*

Centro adscrito	Convocatoria propias PID	Financiación	Núm. PID por curso	Titulaciones implicadas	Núm. Profesores participantes
<b>Centro Universitario de Osuna</b>	Sí	Sí	2021-2022 (2)	· Grado en Educación Primaria	1
				· Doble Grado en Finanzas y Contabilidad y en Relaciones Laborales y Recursos Humanos	2
			2022-2023 (1)	· Máster en Formación del Profesorado en ESO, Bachillerato y FP	1
			2023-2024 (3)	· Grado en CC. Actividad Física y del Deporte	4
			· Grado en Educación Primaria	4	
			· Grado en Enfermería	5	
<b>Centro de Enfermería Cruz Roja</b>	No (prevista para el curso 2024-2025)	-	-	-	-
<b>CEU Cardenal Spínola</b>	Sí (duración 1 ó 2 cursos académicos)	Sí	2021-2022 (5)	· Grado en CC. Actividad Física y del Deporte	12
				· Grado en Educación Infantil, Grado en Educación Primaria y Grado en Derecho	14
				· Grado en Derecho	2
				· Grado en CC. Actividad Física y del Deporte	11
				· Grado en Derecho	20
			2022-2023 (2)	· Grado en CC. Actividad Física y del Deporte	4
	· Grado en Educación Infantil, Grado en Educación Primaria y Grado en Derecho	14			
2023-2024 (4)	· Grado en Derecho	6			
	· Grado en CC. Actividad Física y del Deporte	10 (3 US)			
	· Grado en Derecho	4			
	· Grado en Educación Infantil y Grado en Educación Primaria	10			
<b>Centro Universitario EUSA</b>	No	-	-	-	-
<b>Centro de Enfermería San Juan de Dios</b>	s/d	s/d	s/d	s/d	s/d

*Nota.* Elaboración propia

#### 4. DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES

El presente trabajo trata de dimensionar la innovación educativa en la Universidad de Sevilla mediante el desarrollo de proyectos de innovación docente (PID) que se han desarrollado en los cursos 2021-2022, 2022-2023 y 2023-2024. Como conclusión general hay que destacar el compromiso de la institución en la mejora de la docencia mediante un amplio despliegue de acciones encaminadas a su mejora, así como la respuesta de los centros y equipos docentes en el diseño y puesta en marcha de proyectos encaminados a innovar en la docencia, a la luz del número de estos en los últimos tres cursos. Se constata una inquietud de los profesores por reflexionar sobre la práctica docente, investigar y, en definitiva, articular mecanismos, instrumentos y recursos y experimentarlos para revertir las problemáticas y necesidades que se identifican en la docencia impartida en grados y másteres.

Las ramas de conocimiento se implican de distinta forma en los PID. Destacan la rama de Ciencias Sociales y Jurídicas y de Ingeniería y Arquitectura, lo que se corresponde con el número de estudiantes matriculados en ambas. Sin embargo, en relación con el estudiantado con que cuenta, destaca positivamente la rama de Ciencias. Los proyectos que suponen redes de colaboración para la innovación docente (modalidad B) encaminados a realizar propuestas de innovación metodológica, de incorporación de recursos didácticos o elaboración de materiales didácticos en un conjunto de asignaturas interrelacionadas son, con diferencia, los más solicitados y los que involucran un mayor número de profesores. También destaca esta modalidad cuando se analiza por ramas la implicación de estas mediante sus profesores en los PID. Aunque las modalidades A (innovación estratégica de las titulaciones) y C (mejora de los TFG/TFM) están vinculadas a las titulaciones y se llevan a cabo una por titulación, se considera que el número de propuestas es mejorable, especialmente en casos concretos como los PID para la mejora de los trabajos de fin de estudios en Artes y Humanidades. Se aprecia también una alta interdisciplinariedad en los PID, pues en el 62% de estos participan docentes vinculados a varias ramas de conocimiento. No obstante, este dato precisa de un mayor análisis por el hecho de que un docente puede estar, en algunos casos, vinculado a varias. La temática de los proyectos parece ir orientada al aprendizaje de los estudiantes y a la mejora de las competencias. La palabra “grado” es bastante recurrente todos los cursos, por lo que se intuye que buena parte de los PID están vinculados a estas titulaciones. No es hasta el curso 2023-2024 cuando aparece de forma destacable conceptos como “metodologías”, “Máster”, “digitales” y, por primera vez, “inteligencia artificial”.

De los datos analizados concluimos que la colaboración entre centros propios y centros adscritos en PID es puntual, en algunos cursos, centros adscritos y en determinadas titulaciones, siendo

además escasos los profesores que participan. Esta participación tiene lugar en proyectos de redes docentes (modalidad B), como se ha comentado. Teniendo presente que cuando un centro propio y uno o varios adscritos comparten titulaciones la memoria de verificación es única y el plan de estudio el mismo. En este sentido, el Decreto 154/2023 en su disposición adicional tercera señala además que los títulos universitarios oficiales impartidos en centros adscritos a las universidades del sistema andaluz, deben cumplir con los procedimientos establecidos para garantizar la calidad de la enseñanza, por lo que entendemos que podrían adoptarse medidas para fomentar esta cooperación en busca de sinergias, siempre, lógicamente, atendándose a las limitaciones que se recogen en las convocatorias específicas de un PPD.

Este aspecto es particularmente relevante en situaciones donde el centro adscrito no dispone de un Plan Propio y no implementa proyectos de innovación docente, lo cual sería lo realmente beneficioso para el mismo. Es esencial que los centros adscritos adopten una postura proactiva en la promoción de la innovación educativa. El incremento de sus propias iniciativas en este ámbito no solo contribuiría a su desarrollo académico y pedagógico, sino que también fomentaría un ambiente de aprendizaje más enriquecedor. Al poner en marcha proyectos de innovación docente, estos centros podrán adaptarse mejor a las necesidades cambiantes de los estudiantes y a las demandas de una educación superior universitaria de calidad. La innovación educativa es un elemento crucial para el crecimiento y la excelencia académica, y los centros adscritos deben desempeñar un papel activo en su promoción y aplicación. En este sentido, se observa que la consideración estratégica que tiene la innovación docente como instrumento para mejorar la docencia es distinta entre los centros adscritos del estudio de caso. Se aprecia una apuesta e impulso importante en el Centro Universitario de Osuna y CEU Cardenal Spínola. Prueba de ello es, además, la colaboración de ambos centros con la Facultad de Ciencias de la Educación de la Universidad de Sevilla en la organización de las I Jornadas Internacionales de Innovación Docente celebradas en 2023, un foro donde se compartieron experiencias nacionales e internacionales y se debatió sobre estrategias y metodologías docentes innovadoras.

Siendo la investigación una de las funciones fundamentales de las universidades y atendiendo, entre otros factores, a los cambios experimentados por las enseñanzas universitarias, es lógico que en los últimos años se haya generado un gran interés en unir docencia e investigación. Esta conjunción guarda relación también con los PID, puesto que la investigación sobre la docencia surge de las innovaciones puestas en marcha por los equipos docentes. La investigación e innovación educativa caminan de la mano y se orientan hacia la mejora y transformación de la

realidad educativa (Navarro Asencio et al., 2017). El espacio para la innovación y para la investigación es sin duda tremendamente amplio y prueba de ello es este libro.

## AGRADECIMIENTOS

Agradecer al Observatorio Académico de la Oficina de Análisis y Prospectiva de la Universidad de Sevilla su colaboración en este trabajo mediante el diseño de informes que han permitido obtener la información que ha sido plasmada. También agradecer al Secretariado de Innovación Educativa la información facilitada y el apoyo en todo momento y a los centros adscritos de la Universidad de Sevilla que han compartido información sobre las convocatorias de innovación docente que desarrollan, así como los proyectos puestos en marcha.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ANECA (2021). Programa de Apoyo para la evaluación de la calidad de la Actividad Docente del profesorado universitario. Agencia Nacional de Evaluación de la Calidad y Acreditación. <https://www.aneca.es/sistema-garantia-calidad-docencia>.

Aravena Gaete, M., & Roy Sadradín, D. (2024). Transformación de la educación superior: innovación docente y buenas prácticas: Presentación. *Revista Iberoamericana De Educación*, 95(1), 9–13. <https://doi.org/10.35362/rie9516372>

Decreto núm. 154/2023 de Consejería de Universidad, Investigación e Innovación, de 27 junio. Ordenación de las enseñanzas universitarias oficiales en el ámbito de la Comunidad Autónoma de Andalucía. BOJA núm. 124 de 30/6/2023  
<https://www.juntadeandalucia.es/boja/2023/124>

Juárez Casalengua, E. (2022). La innovación docente en el contexto del Programa DOCENTIA. Agencia Nacional de Evaluación de la Calidad y Acreditación (ANECA). <https://www.aneca.es/-/conversaciones-con-aneca>

Ley Orgánica 2/2023, de 22 de marzo, del Sistema Universitario (LOSU). *Boletín Oficial del Estado*, 70, de 23 de marzo de 2023. <https://www.boe.es/eli/es/lo/2023/03/22/2/con>

López-Aguado, M.; Álvarez, M.F & Rodríguez, A. (eds) (2024). La innovación docente en la Universidad de León. Servicio de Publicaciones de la Universidad de León.

Navarro Asencio, E., Jiménez García, E., Rappoport Redondo, S., & Thoilliez Ruano, B. (2017). *Fundamentos de la investigación y la innovación educativa*. Universidad Internacional de La Rioja.

Paricio, J., Fernandez-Fernandez, I., & March, A. (2019). *Marco de desarrollo académico docente. Un mapa de la buena docencia universitaria basado en la investigación*. Red Estatal de Docencia Universitaria, RED-U.

Real Decreto 640/2021, de 27 de julio, de creación, reconocimiento y autorización de universidades y centros universitarios, y acreditación institucional de centros universitarios. *Boletín Oficial del Estado*, 179, de 28 de julio de 2021.

<https://www.boe.es/eli/es/rd/2021/07/27/640>

Real Decreto 822/2021, de 28 de septiembre, por el que se establece la organización de las enseñanzas universitarias y del procedimiento de aseguramiento de su calidad. *Boletín Oficial del Estado*, 233, de 29 de septiembre de 2021.

<https://www.boe.es/eli/es/rd/2021/09/28/822/con>

Universidad de Sevilla (2022). Sistema experimental de evaluación de la actividad docente del profesorado de la Universidad de Sevilla (DOCENTIA-US). Acuerdo 4.1/CG 28-6-22

<https://www.us.es/bous-numeros/numero-5-6-de-julio-de-2022/acuerdo-41cg-28-6-22-por-el-que-se-aprueba-el-sistema>

Universidad de Sevilla (2023a). Anuario estadístico 2022-2023. Editorial Universidad de Sevilla.

<https://servicio.us.es/splanestu/WS/Anuario2223/Anuario22-23.html>

Universidad de Sevilla (2023b). Resolución Rectoral, por la que se aprueban las bases reguladoras y las correspondientes convocatorias de las acciones programadas en el marco del IV plan propio de docencia de la Universidad de Sevilla para el año 2024.

[https://planpropiodocencia.us.es/sites/default/files/inline-files/resolucion\\_rectoral\\_ivppd\\_2024.report.pdf](https://planpropiodocencia.us.es/sites/default/files/inline-files/resolucion_rectoral_ivppd_2024.report.pdf)

# “AMONG MATHS”: UN SERIOUS GAME APLICADO A LA ENSEÑANZA DE LAS MATEMÁTICAS

Romero Ruiz, Isabel<sup>1\*</sup>; Fernández León, Aurora<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Universidad de Sevilla, [isaromrui3@alum.us.es](mailto:isaromrui3@alum.us.es)

<sup>2</sup>0000-0002-6780-093X, Departamento de Didáctica de las Matemáticas, Universidad de Sevilla, [auroraf1@us.es](mailto:auroraf1@us.es)

## RESUMEN

En este capítulo, se describe el diseño de un “serious game” (videojuego educativo) así como su implementación en dos aulas de tercero de Primaria del CEIP “Ana María Matute” (Sevilla). El videojuego diseñado constituye una adaptación educativa del conocido videojuego comercial “Among us”. Este trabajo se apoya en las múltiples investigaciones que defienden el uso de juegos educativos (serious games) en la enseñanza y consideran que estos recursos respaldan la transformación metodológica necesaria para dar respuesta a la revolución tecnológica y cognitiva inducida por la creciente presencia de las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC).

Esta iniciativa nace de una profunda reflexión sobre el generalizado bajo rendimiento, la repulsión, el miedo y la fobia que los estudiantes muestran hacia el área de las Matemáticas. En concreto, el videojuego que se presenta tiene como principal objetivo promover la implementación de una metodología innovadora que pueda mejorar la enseñanza del algoritmo de la división en Educación Primaria y poner en práctica los principios de la ludificación para desarrollar estas competencias en los alumnos. Los resultados obtenidos tras el diseño y la aplicación de este recurso didáctico son analizados en detalle en este trabajo. Estos resultados ponen de manifiesto el papel fundamental que puede jugar una metodología con estos juegos didácticos en un aula de primaria frente al fracaso escolar en esta rama de conocimiento.

**Palabras claves:** Matemáticas, Enseñanza Primaria, Algoritmo de la división, Competencia, Motivación.

## **ABSTRACT**

This chapter describes the design of a "serious game" (educational video game) and its implementation in two third grade classrooms at CEIP "Ana María Matute" (Seville). The video game presented here is an educational adaptation of the well-known commercial video game "Among us". This work is based on the multiple research that defends the use of educational games (serious games) in teaching and considers that these resources support the methodological transformation necessary to respond to the technological and cognitive revolution induced by the growing presence of Information and Communication Technologies (ICT).

This proposal stems from a deep reflection on the widespread underachievement, repulsion, fear and phobia that students show towards the area of Mathematics. Specifically, the main objective of the video game presented here is to promote the implementation of an innovative methodology that can improve the teaching of the division algorithm in Primary Education and put into practice the principles of gamification to develop these skills in students. The results obtained after the design and application of this didactic resource will be analysed in detail in this paper. These results, in line with recent research (Llanos, 2022), show the fundamental role that a methodology with these didactic games can play in a primary school classroom against school failure in this branch of knowledge.

**Keyword:** Mathematics, Primary Education, Division algorithm, Behaviour, Motivation.

## **1. INTRODUCCIÓN**

Una problemática generalizada en los centros educativos es el bajo rendimiento académico y, en algunos casos, la repulsión, el temor y la fobia asociados al área de las Matemáticas (Castillo Montes, 2013). Esta problemática se refleja a nivel nacional desde muchas perspectivas, siendo una de ellas los resultados que evidencian informes como el de PISA (Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos, 2018).

Otra problemática que se ha resaltado en diferentes documentos de investigación en educación es la necesidad de adaptar las metodologías educativas a la revolución tecnológica, cultural y cognitiva que viene impulsada por la creciente presencia de las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) en las últimas décadas (Revuelta Domínguez & Pedrera Rodríguez, 2019).

Este trabajo se apoya en la firme creencia de que la innovación educativa juega un papel crucial en la enseñanza. Por ello, aboga por la inclusión en las aulas de videojuegos como recursos

educativos que respalden la transformación metodológica, bajo una funcionalidad demostrada y el potencial de las tecnologías (Albarracín Gordo, 2019), y reconociendo el juego como un elemento universal en el desarrollo cognitivo y social infantil (Vargas Vázquez et al., 2006).

Específicamente, en este capítulo se presenta el diseño y la aplicación de un "serious game" basado en una adaptación educativa del popular videojuego "Among Us" (Google Play, 2023) en dos clases de tercer grado de la Escuela Primaria Ana María Matute, en Sevilla.

El videojuego presentado pone el foco en la enseñanza y el aprendizaje del algoritmo de la "división" en Educación Primaria, que en las últimas décadas ha sido ampliamente estudiado (Villota Burgos, 2014).

Autores como Revuelta Domínguez y Pedrera Rodríguez (2019) destacan el potencial de la gamificación para afrontar las deficiencias de los métodos pedagógicos usuales, sugiriendo la gamificación como una estrategia alternativa que agrega enfoques lúdicos mediante el uso de TIC. En el ámbito de la educación matemática, numerosas investigaciones (Albarracín Gordo, 2019) describen a los videojuegos educativos (serious games) como una herramienta didáctica ascendente con influencia creciente en la educación. Esto insta a reflexionar sobre la importancia de divulgar este nuevo enfoque metodológico y curricular, que puede impactar positivamente en el rendimiento académico del alumnado.

## **2. MÉTODO/DESCRIPCIÓN DE LA EXPERIENCIA**

### **2.1. Metodología de la experiencia**

La elaboración de esta iniciativa se desarrolló en fases diferentes:

En primer lugar, se detectó y formuló una problemática concreta a abordar, en este caso, el bajo rendimiento académico detectado en las áreas de Ciencias y Matemáticas. En segundo lugar, se llevó a cabo una exhaustiva búsqueda bibliográfica, investigación y selección sistemática de la literatura existente sobre los beneficios de los videojuegos como herramienta educativa en el proceso de enseñanza y aprendizaje de las Matemáticas. Se exploraron diferentes fuentes, como revistas educativas, libros y artículos académicos, para argumentar la efectividad de los videojuegos en el ámbito educativo, utilizando tres bases de datos (Dialnet, Fama y Scopus) y la palabra clave "videojuego educativo".

Una vez confirmada la potencialidad de los videojuegos como apoyo educativo, se procedió a la elección de las obras más destacadas, según criterios de relevancia y novedad, con el objetivo de que la iniciativa diera respuesta a las necesidades formativas actuales. Posteriormente, se

realizó una lectura rigurosa de estos trabajos, tomando notas vinculadas con la investigación y manteniendo un comportamiento ético al diferenciar claramente las aportaciones de otros autores de las propias reflexiones. Para regular la información obtenida de los documentos más relevantes, se utilizó un modelo de ficha de análisis que incluía título, autor, fecha de publicación, información recopilada y referencia bibliográfica.

Posteriormente, esta información se utilizó para dar sustento a la iniciativa. Después del proceso de documentación, se establecieron los objetivos generales y específicos que se pretendían alcanzar con esta iniciativa, considerando los resultados esperados.

A continuación, se llevó a cabo el diseño del recurso. En primer lugar, fue seleccionada la plataforma en la que se llevaría a cabo el diseño del videojuego. Con este propósito se realizó una valoración de los recursos digitales disponibles en el centro destinatario de la propuesta inicial diseñada. De acuerdo a lo establecido en el Plan de Actuación Digital del centro (CEIP Ana María Matute, 2022), cada aula disponía de un ordenador, 2 altavoces y una pizarra digital. En base a ello fue seleccionada la herramienta online “Genially” por su gratuidad y simplicidad de uso, ya que permite crear interactividad y sustituir la función “if” en programación mediante conjuntos de páginas que ejercen como diapositivas, entre las cuales se puede navegar e interactuar. De igual modo, si se cumple la condición lógica establecida se ejecutarán una serie de acciones predeterminadas y si es falsa, se ejecutarán otras.

Tras ello, fueron diseñados los elementos estructurales del videojuego (secuenciación de retos, recorrido, niveles, recompensas, feedback y obstáculos) siguiendo las técnicas señaladas en Teixes (2015) para captar, retener y hacer evolucionar al jugador. Atendiendo a las propuestas de este mismo autor, las mecánicas y componentes del juego son los sistemas y elementos que hacen que el progreso en el videojuego sea visible. En el videojuego diseñado, se planteó un gran reto final: completar el recorrido realizando las misiones que aparecen señalizadas en el mapa con un círculo amarillo (Figura 1). Es así como el gran objetivo fue dividido en subobjetivos que quedaron gráficamente representados en la barra de progreso superior dividida en rectángulos que se van coloreando a medida que se completan las sucesivas misiones.

**Figura 1.**

*Mapa del videojuego "Among Maths".*

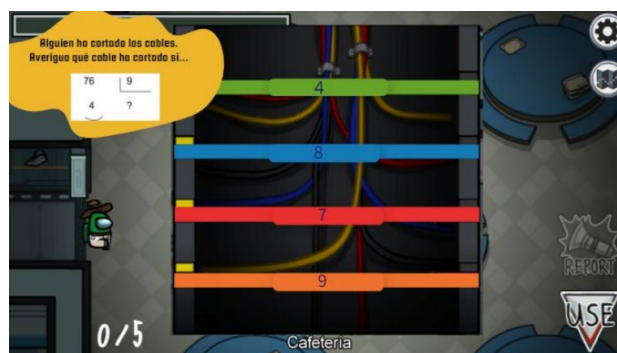


*Nota. Mapa de las misiones y barra de progreso del videojuego "Among Maths".*

Se crearon bucles de implicación (Teixes, 2015) en los que la superación de un reto, con su correspondiente feedback aportado, tenía por objeto aumentar la motivación de los alumnos para completar el siguiente. Asimismo, las misiones fueron intencionalmente creadas con una dificultad creciente a lo largo del recorrido, con el objetivo de permitir a los jugadores no solo familiarizarse con las reglas y mecánicas del juego, sino con el contenido a trabajar. Para ello, en los primeros niveles se plantearon retos matemáticos sencillos de conseguir de manera rápida. Véase, por ejemplo, el mostrado en la Figura 2, donde se introduce el algoritmo de la división de una cifra.

**Figura 2.**

*Reto matemático del videojuego "Among Maths".*



*Nota. Ejemplo de reto matemático sencillo del videojuego "Among Maths".*

Tras diseñar los primeros retos matemáticos, se aumentó progresivamente el grado de

dificultad de los retos matemáticos diseñados de manera que cada uno se retroalimentara de lo aprendido en el anterior para trabajar secuencialmente, viéndose en este orden: las expresiones “mitad”, “doble” y “tercio” de distintos números como situaciones de reparto particulares, los términos de la división, la tipología de divisiones, la prueba de la división y la resolución de problemas divisorios en situaciones de la vida real. En los últimos retos había que aglutinar y poner en práctica todo lo aprendido.

Además, de cara a mantener el atractivo del videojuego comercial en el que se inspira “Among us”, se establecieron al final del recorrido algunos obstáculos para mantener la trama. Concretamente, en la última prueba, una vez completadas todas las tareas de la nave, quedó añadido como obstáculo el encuentro con el impostor. Se plantean una serie de pruebas a modo de síntesis de lo trabajado, de manera que si se superan se habrá conseguido completar las tareas de la nave y evitar al impostor, lo que es la "Victoria" en el videojuego real. Si no se superan, el impostor expulsará al jugador de la nave (en lugar de matarle como ocurre en el videojuego oficial) y será una "Derrota".

Las dinámicas son aquellos patrones presentes en los juegos que controlan la evolución de los jugadores (Teixes, 2015). En este videojuego, se planteó como recompensa fija en cada misión/reto el desbloqueo de la misión siguiente. Siguiendo las recomendaciones de Teixes (2015), se planteó que los jugadores dispondrían de un mapa del videojuego donde podrían ver los logros (misiones) conseguidos señalados con un “tick” azul, su ubicación e indicación de cómo conseguir los siguientes (Figura 1).

Finalmente, el recurso fue implementado utilizando la experimentación curricular de la primera autora del artículo durante el período de prácticas de su tercer grado de Educación Primaria. La implementación tuvo lugar en las aulas de 3º A y 3º B del CEIP Ana María Matute, en dos sesiones de 60 minutos, requiriendo de un proyector y un dispositivo electrónico con acceso a internet donde usar el enlace <https://view.genial.ly/63f632f95ad79000199ea99f/interactive-content-among-maths-orden-cambiado>.

Esta implementación fue cooperativa para todo el grupo en su conjunto, debido a la ausencia de un dispositivo electrónico por cada individuo del grupo. No obstante, esto permitió fomentar la interacción social que, desde la Teoría de la Autodeterminación y la Facilitación de la Motivación Intrínseca, el Desarrollo Social y el Bienestar (Teixes, 2015) se señala como un elemento imprescindible para el desarrollo de la motivación intrínseca. Tras obtener los resultados positivos en este grupo, se replicó la experiencia con el grupo de 3º A, cuya tutora en primer lugar optó por una metodología más tradicional basada en el adiestramiento memorístico y mecánico del algoritmo de la división.

Finalmente, se evaluó la adecuación educativa del videojuego siguiendo la guía de Revuelta Domínguez y Pedrera Rodríguez (2019) y, en base a ello, se realizaron mejoras académicas, como la reorganización de los niveles del videojuego y la modificación de algunos enunciados matemáticos.

## **2.2. Descripción del recurso diseñado e implementado.**

El nombre elegido para el videojuego diseñado es "Among Maths". "Among Maths" es una versión educativa del videojuego "Among Us" (Google Play, 2023) sin el contenido ni vocabulario "violento" del mismo. El videojuego "Among Us" está contextualizado en una nave espacial en la que se encuentran 8 tripulantes y un "impostor". La misión de la tripulación es completar todas las tareas de cuidado de la nave, y la del "impostor" es matar y sabotear a los tripulantes antes de que completen todas las tareas.

"Among Maths" constituye una réplica de este videojuego en el que habrá un impostor (la propia máquina) que intentará "expulsar de la nave" a los tripulantes, entre los que se encuentra el único usuario con el que se puede jugar. Estos miembros de la tripulación deberán completar tareas para evitar ser expulsados. A diferencia del videojuego original, en "Among Maths" las tareas están relacionadas con distintas pruebas matemáticas.

Este recurso fue diseñado para dos aulas de 3º de Educación Primaria, cada una conformada por 25 estudiantes de 8 a 10 años. Su propósito principal fue el crear una progresión de "desafíos matemáticos" de creciente dificultad. Estos desafíos fueron diseñados para que los alumnos practicasen el algoritmo de la división, los términos relacionados, los diversos tipos de divisiones, el mecanismo de la prueba de la división y la solución de problemas divisorios. De esta manera, cada prueba se beneficia del conocimiento adquirido en la anterior, culminando en los últimos desafíos, que involucran la aplicación práctica de todo lo aprendido.

## **3. RESULTADOS**

Esta sección plantea el análisis y la evaluación del diseño del videojuego mostrado en este trabajo, llamado "Among Maths". Por un lado, se valoran sus puntos técnicos fuertes y débiles, así como también su coherencia con los objetivos planificados. También se incluye una revisión reflexiva de la obtención de los objetivos de "Among Maths" después de la implementación de su versión inicial en dos aulas de 3º de Educación Primaria.

### **3.1. Aspectos técnicos:**

Una vez implementado el recurso diseñado, se encontraron errores puntuales de diseño que afectaron su funcionamiento, como interconexiones erróneas entre páginas. Se observaron enunciados matemáticos difusos que se corrigieron, y se señaló la posibilidad de introducir aleatoriedad para mantener el atractivo del juego.

A pesar de estas posibles mejoras, que se atendieron tras la implementación, el videojuego demostró ser práctico y eficiente, destacando elementos estructurales (diseñados según Teixes, 2015). Funcionaron especialmente bien los bucles de implicación diseñados, ya que la superación de cada reto matemático pareció aumentar la motivación de los jugadores para completar el siguiente, aun cuando la dificultad de estos aumentaba progresivamente. Igualmente fue evidenciado cómo, dinámicas como las recompensas fijadas tras la resolución de cada reto (desbloqueo en el mapa de la siguiente misión; véase la Figura 1) permitieron, en líneas generales, aumentar la atención e implicación de los jugadores para terminar las pruebas matemáticas planteadas. Mecánicas como el planteamiento del gran reto final (completar un recorrido subdividido en misiones), también parecieron facilitar la consecución de las respectivas pruebas matemáticas.

Todo ello, junto con elementos estructurales como los obstáculos (encuentros con el impostor a lo largo del recorrido), facilitaron que un grupo de alumnos con graves problemas de rendimiento y motivación en el área de las Matemáticas completaran un recorrido de retos matemáticos.

### **3.2. Aspectos didácticos:**

Este videojuego ofrece un contexto en el que el alumnado puede relacionar lo aprendido con sus necesidades e intereses del mundo real. Además, fomenta un aprendizaje incremental lineal, ya que los “retos matemáticos” que lo integran se muestran de forma secuenciada a lo largo del juego. Asimismo, teniendo en cuenta que los retos que estructuran el videojuego se retroalimentan de lo aprendido en los anteriores ya completados, el videojuego permite, tal y como se recomienda en Revuelta Domínguez y Pedrera Rodríguez (2019), mejorar la consecución de los resultados de aprendizaje a través de la práctica y la repetición.

Además, este videojuego puede potenciar la interacción grupal, ya que requiere del diálogo y el compromiso de los jugadores para avanzar en el recorrido planteado cuando este se lleva a cabo de forma grupal. Un recorrido que ellos mismos de forma autónoma e independiente completan a su ritmo, tal y como se señala en Revuelta Domínguez y Pedrera Rodríguez (2019).

Aunque la puesta en práctica del videojuego diseñado trazó una secuencia de aprendizaje adecuada, se observaron problemas durante su realización. La participación del alumnado no fue ecuánime en la práctica cooperativa, sugiriéndose la implementación del mismo recurso en subgrupos homogéneos para mejorar la participación y flexibilizar el ritmo de aprendizaje. A pesar de estas limitaciones, la versión inicial de este recurso demostró coherencia con los objetivos establecidos, tal y como fue constatado por la observación y pruebas de evaluación. Pareció conseguirse un aprendizaje significativo, especialmente en el grupo que utilizó el videojuego desde el principio, resaltando una rápida mejora en el rendimiento académico y la motivación.

La metodología implementada permitió acercar el área de las Matemáticas a todo el alumnado, mostrando resultados positivos en la participación y actitud de los estudiantes. Esto se manifestó en el rendimiento del grupo, que utilizó el videojuego desde el principio en contraposición con el grupo cuya tutora inicialmente adoptó un enfoque tradicional.

La ejecución de esta metodología en el CEIP Ana María Matute mostró la posibilidad de cambiar las percepciones negativas hacia las Matemáticas e incentivar la participación activa y voluntaria de los alumnos en retos matemáticos. La motivación intrínseca, apoyada por el Modelo de Reto Óptimo y la Teoría del flujo (Figura 3), facilitó la asimilación de la información, corroborando lo establecido en estudios anteriores.

### Figura 3.

#### *Teoría del flujo.*



*Nota. Síntesis gráfica de la Teoría del Flujo (Teixes, 2015, p. 28).*

#### 4. DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES

Este trabajo ha utilizado información de la experimentación curricular del período de prácticas docentes de la primera autora del trabajo para meditar sobre la funcionalidad de los serious games como herramienta educativa para la enseñanza y el aprendizaje de las Matemáticas.

Los resultados positivos alcanzados en las pruebas de evaluación tras la puesta en práctica de la versión inicial del videojuego presentado indican una aparente mejora general en el rendimiento académico de los estudiantes de Educación Primaria en el área de Matemáticas. La implementación de este recurso, que acentúa el componente reflexivo, cooperativo e interpretativo del aprendizaje, parece producir un cambio en la actitud y participación del alumnado respecto a las Matemáticas.

Los resultados obtenidos indican que los videojuegos educativos, como "Among Maths", contribuyen en general a mitigar el bajo rendimiento académico analizado en Ciencias y Matemáticas. Estos hallazgos se alinean con investigaciones de Montero Pascual (2014), Gutiérrez Carvajal y Rojas Zambrano (2014), Celorrio Aguilera (2018), y Albarracín Gordo (2019), quienes también subrayan que los serious games son herramientas didácticas que permiten la adecuación educativa requerida por el nuevo contexto tecnológico y social.

Los resultados obtenidos, en la línea de recientes investigaciones (Llanos León, 2022), pueden apoyar la reflexión de los docentes, ya que recalcan la importancia de las metodologías novedosas como factor clave para conseguir un aprendizaje significativo en el área, elemento determinante en la previsión del fracaso escolar en Matemáticas.

Sin embargo, se reconocen limitaciones de este trabajo, como la necesidad de desplegar el estudio a otros ciclos y áreas, así como a contextos socioeconómicos con menor presencia de las TIC. Además, los datos atesorados se limitan a observación y pruebas que no evalúan completamente la obtención de competencias planificadas.

En relación a las perspectivas futuras, se propone explorar la implementación de evaluaciones competenciales que valoren la verdadera adquisición de las competencias planificadas. También se propone hacer entrevistas y reunir datos cualitativos para profundizar en el estudio de los efectos de los serious games en el aprendizaje de las Matemáticas.

Se resalta la necesidad de continuar explorando la aplicación de videojuegos en la educación por medio del diseño e implementación de nuevas iniciativas, como las expuestas en este trabajo, con el fin de difundir este enfoque metodológico y confirmar las observaciones realizadas con esta iniciativa.

## AGRADECIMIENTOS

A la Universidad de Sevilla y al Vicedecanato de Calidad e Innovación Educativa de la Facultad de Ciencias de la Educación de la Universidad de Sevilla por brindarnos la oportunidad de compartir nuestra experiencia.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Albarracín Gordo, L. (2019). Una guía práctica para el uso de videojuegos en el aula de Matemáticas. *Épsilon: Revista de Educación Matemática*, 101, 101-119.  
<https://redined.educacion.gob.es/xmlui/bitstream/handle/11162/211571/Gu%C3%AD%20a-pdf?sequence=1>
- Castillo Montes, M. V. (2013). *Fracaso escolar en matemática en el primer ciclo de educación básica* [Proyecto Regional de Educación, Coordinación Educativa y Cultural Centroamericana].  
[https://interconecta.aecid.es/Gestin%20del%20conocimiento/Articulo\\_El%20fracaso%20escolar%20en%20matem%C3%A1tica%20en%20el%20primer%20ciclo%20de%20educaci%C3%B3n%20b%C3%A1sica.pdf](https://interconecta.aecid.es/Gestin%20del%20conocimiento/Articulo_El%20fracaso%20escolar%20en%20matem%C3%A1tica%20en%20el%20primer%20ciclo%20de%20educaci%C3%B3n%20b%C3%A1sica.pdf)
- CEIP Ana María Matute (2022). *Plan de Centro CEIP Ana María Matute*. Recuperado el 23 de noviembre de 2022, de <https://blogsaverroes.juntadeandalucia.es/ceipanamariammatute/proyecto-educativo/>
- Celorrío Aguilera, I. (2018). Diseñando un videojuego educativo: Factores y mecánicas para abordar los contenidos curriculares e implicar a los estudiantes. En REDINE (Ed.). *EDUNOVATIC2018: Conference Proceedings*, (pp. 69-73). Adaya Press.  
<http://www.adayapress.com/wp-content/uploads/2019/03/EDUNOVATIC18.pdf>
- Gutiérrez Carvajal, G., & Rojas Zambrano, P. A. (2014). El videojuego como agente motivador en el aprendizaje de las matemáticas. *Revista Grafías*, 27, 45-56.  
<https://revistas.ucp.edu.co/index.php/grafias/article/view/1322/1330>
- Google Play (2023). *Among Us*. Recuperado el 10 de marzo del 2023, de <https://play.google.com/store/apps/details?id=com.innersloth.spacemafia>
- Montero Pascual, E. (2014). *Aprendiendo con videojuegos: jugar es pensar dos veces*. Ministerio de Educación y Formación Profesional de España.  
[https://fama.us.es/permalink/34CBUA\\_US/3enc2g/alma991012579729704987](https://fama.us.es/permalink/34CBUA_US/3enc2g/alma991012579729704987)

- Llanos León, N. M. (2022). *Importancia de las estrategias metodológicas en la enseñanza aprendizaje de las Matemáticas* [Tesis doctoral]. Universidad de Guayaquil. <http://repositorio.ug.edu.ec/bitstream/redug/62402/1/BFILO-PD-LP1-22-04%20LLANOS%20LEON.pdf>
- Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (2019). *PISA 2018: Assessment and Analytical Framework*. OECD Publishing. <https://doi.org/10.1787/b25efab8-en>
- Pink, D. H. (2011). *Drive*. Canongate Books.
- Revuelta Domínguez, & F. I. Pedrera Rodríguez, M. I. (2019). *Retos y evidencias en la investigación con videojuegos en educación*. Ediciones Octaedro. [https://fama.us.es/permalink/34CBUA\\_US/1732veu/alma991013418460104987](https://fama.us.es/permalink/34CBUA_US/1732veu/alma991013418460104987)
- Teixes, F. (2015). *Gamificación: motivar jugando*. UOC.
- Vargas Vázquez, L. M., Villacís Delgado, D., & Huaman García, H. (2006). *El juego en la enseñanza - aprendizaje de la Educación Inicial* [Trabajo de Fin de Grado]. Universidad Nacional de San Martín Tarapoto. <https://doi.org/10.5281/zenodo.3820949>
- Villota Burgos, L. (2014). *División, errores y soluciones metodológicas* [Tesis doctoral]. Universidad de Nariño. <https://sired.udenar.edu.co/298/1/90120.pdf>

# ANÁLISIS DE LA INTERNACIONALIZACIÓN ACADÉMICA: OPINIONES DE ESTUDIANTES EN UN EVENTO MULTIDISCIPLINARIO DE CIENCIAS DE LA SALUD

Pecci, Javier<sup>1</sup>; Sanchez-Trigo, Horacio<sup>2</sup>

<sup>1</sup> 0000-0003-2842-3067, Departamento de Educación Física y Deporte/Universidad de Sevilla, [javipecci99@gmail.com](mailto:javipecci99@gmail.com)

<sup>2</sup>ORCID, Departamento de Educación Física y Deporte/Universidad de Sevilla, [fstrigo@us.es](mailto:fstrigo@us.es)

## RESUMEN

**Contexto:** La creciente migración en países sudamericanos, particularmente en Chile, ha impulsado la búsqueda de oportunidades laborales en el extranjero. El dominio de idiomas y el conocimiento de las oportunidades internacionales son esenciales para acceder a empleos específicos en este contexto. Las instituciones educativas, en respuesta a esta situación, buscan promover la movilidad estudiantil y docente para enriquecer las experiencias académicas y fomentar la diversidad.

**Métodos:** Se llevó a cabo un ciclo de conferencias sobre internacionalización, donde tres expertos compartieron sus experiencias en docencia, investigación y rehabilitación en el extranjero. Estas charlas fueron dirigidas a estudiantes de segundo año del grado en Kinesiología en la Universidad Andrés Bello. El evento no era obligatorio, y se evaluó la satisfacción de los estudiantes mediante un cuestionario ad hoc con seis dominios. El evento incluyó expertos con amplia experiencia internacional, y la asistencia fue voluntaria.

**Resultados:** Diecisiete estudiantes asistieron al evento y completaron el cuestionario de satisfacción. Todos los dominios evaluados reflejaron una puntuación media superior a 3 en una escala del 1 al 4, indicando un alto grado de satisfacción en todas las áreas evaluadas. La charla sobre docencia recibió la mejor evaluación. Los comentarios libres fueron en su mayoría positivos.

**Conclusiones:** Los resultados indican una alta satisfacción de los estudiantes con el evento de internacionalización en todos los dominios evaluados. La organización de eventos similares

puede motivar a los estudiantes desde las etapas iniciales de su carrera universitaria al exponer las posibilidades internacionales en su campo de estudio. Futuras investigaciones podrían explorar las percepciones de los estudiantes en charlas sobre internacionalización en el aula, dentro de un contexto específico de asignatura.

**Palabras clave:** Internacionalización, Experiencia, Alumnado, Conferencias, Satisfacción

## **ABSTRACT**

**Context:** The increasing migration in South American countries, particularly in Chile, has driven individuals to seek job opportunities abroad. Proficiency in languages and knowledge of international opportunities are crucial for accessing specific employment in this context. In response to this situation, educational institutions seek to promote student and faculty mobility to enrich academic experiences and foster diversity.

**Methods:** A series of conferences on internationalization was conducted, where three experts shared their experiences in teaching, research, and rehabilitation abroad. These talks were aimed at second-year students in the Kinesiology program at the University Andrés Bello. The event was not mandatory, and student satisfaction was assessed through an ad hoc questionnaire with six domains. The event featured experts with extensive international experience, and attendance was voluntary.

**Results:** Seventeen students attended the event and completed the satisfaction questionnaire. All evaluated domains reflected an average score above 3 on a scale from 1 to 4, indicating a high level of satisfaction in all assessed areas. The talk on teaching received the highest evaluation. Free-form comments were mostly positive.

**Conclusions:** The results indicate high student satisfaction with the internationalization event in all evaluated domains. Organizing similar events can motivate students from the early stages of their university career by exposing them to international possibilities in their field of study. Future research could explore students' perceptions in lectures on internationalization within a specific course context.

**Keyword:** Internationalization, Experience, Students, Conferences, Satisfaction

## 1. INTRODUCCIÓN

La migración en países sudamericanos, y en especial en Chile, ha crecido en los últimos años, haciendo que cada vez sean más los que buscan oportunidades de empleo en el extranjero (Cabieses et al., 2021). En este contexto, es fundamental el conocimiento de idiomas y el conocimiento de las posibilidades en el extranjero para poder aplicar a determinadas oportunidades laborales (Chávez-Zambano et al., 2017). Además, dada esta situación, las instituciones educativas buscan constantemente formas de fomentar la movilidad estudiantil y docente, promoviendo la diversidad y el enriquecimiento de las experiencias académicas (Hamza, 2010). La internacionalización no solo enriquece la formación académica, sino que también puede ser fundamental para el desarrollo profesional de los estudiantes de Ciencias de la Salud, donde el acceso a perspectivas globales y prácticas clínicas internacionales puede marcar una diferencia significativa en sus futuras carreras (Knight, 2007; Slotkin et al., 2012). Además, la multiculturalidad y diversidad en las aulas ha demostrado favorecer las perspectivas internacionales, lo que puede ayudar al desarrollo de competencias transversales en el alumnado (Kim & Cooc, 2023).

Pese a que hasta no hace muchos años se demandaba la individualización y el apoyo a los estudiantes internacionales (Grebennikov & Skaines, 2007), estudios recientes han demostrado que la mayoría de los estudiantes internacionales valora la experiencia como una experiencia positiva (Russell et al., 2010), además de mostrar una gran satisfacción tras esta experiencia (Ammigan & Jones, 2018). En este contexto, es esencial el contexto social para que el estudiante pueda valorar positivamente la experiencia internacional (Menzies & Baron, 2014). Por ello, los docentes deben buscar entornos en el aula que fomenten la cooperación y el marco social, pues es algo a lo que los jóvenes le dan mucha importancia y puede marcar la diferencia entre una experiencia longeva o una mala y breve experiencia. Estudios previos han demostrado que los factores que hacen que un estudiante de el paso a estudiar en el extranjero pueden ser los mismos motivos que posteriormente suponen mayores dificultades, así como los que hacen que la experiencia internacional sea negativa (Lillyman & Bennett, 2014). Por ello, se hace necesario el análisis, si es posible, del perfil del estudiante internacional para ayudarlo a que tenga una experiencia positiva. Sin embargo, pese a todas las evidencias aportadas sobre la necesidad de adaptación al alumnado internacional y mejorar su experiencia, existe poca evidencia sobre acciones que puedan motivar al alumnado a vivir una experiencia internacional.

Fomentar la internacionalización en la universidad desde los primeros cursos puede ser una buena estrategia para concienciar al alumnado de la importancia de esta, en especial al

alumnado chileno dada la alta migración. Una forma de hacer más amena este aprendizaje podría ser a través de experiencias personales de expertos. Por tanto, el objetivo del presente trabajo fue analizar la satisfacción del alumnado de Ciencias de la Salud tras un ciclo de conferencias de expertos que compartieron sus experiencias en el extranjero desde tres prismas diferentes (i.e., docencia, investigación y contextos clínicos).

## **2. MÉTODO/DESCRIPCIÓN DE LA EXPERIENCIA**

### **2.1. Diseño del estudio**

Se organizó un ciclo de conferencias sobre internacionalización donde se reunió a tres expertos que transmitieron sus experiencias profesionales en tres áreas: Docencia, investigación y rehabilitación. Cada ponente relató su experiencia, además de las posibilidades que ofrece el extranjero para estudiar y trabajar en las diferentes áreas que abordaba el evento. Además, se presentaron las limitaciones o dificultades que el alumnado podría tener al enfrentarse a su primera experiencia en el extranjero. El evento tendría una finalidad eminentemente motivadora para el alumnado para que dé el paso a formarse y trabajar en el extranjero. Tras la finalización del evento, el alumnado rellenó un cuestionario online en el que plasmó su nivel de satisfacción con el evento, además de mostrar sus apreciaciones de forma abierta.

### **2.2. Participantes**

El alumnado a quien fueron destinadas las charlas fue el alumnado de 2º curso del grado en Kinesiología de la Universidad Andrés Bello, sin experiencia previa en materia de investigación. Además, el alumnado tampoco presentaba experiencia previa en cuanto a formación o práctica laboral internacional. El personal docente organizador del evento pertenecía a la Universidad Andrés Bello y a la Universidad Europea de Madrid. Esta última universidad prestaba una colaboración con la Universidad Andrés Bello, aportando docentes especializados en materia de investigación.

### **2.3. Características del evento y de los cuestionarios**

El evento tuvo una duración de 1h 10', y cada experto tenía entre 15 y 20 minutos para desarrollar su charla. Todos los expertos tenían una experiencia internacional amplia, habiendo trabajado en al menos dos continentes en sus áreas de especialización. Los expertos estaban en activo en la materia de la que expondrían su ponencia. El ponente 1 expuso sus vivencias en materia de investigación, mostrando las posibilidades que ofrecen las colaboraciones internacionales y las dificultades que se ha encontrado en el extranjero para poder ejercer su

profesión. Además, hizo especial hincapié en las formas de financiación y el marco legal en función del país en el que se trabaje. El ponente 2 tendría una amplia experiencia docente en el extranjero, exponiendo la importancia del aprendizaje de idiomas y la necesidad de adaptar e individualizar la enseñanza al alumnado según su cultura. Por último, el ponente 3 disponía de una amplia experiencia en el contexto clínico de la kinesiología, explicando las barreras que se pueden encontrar en una praxis con diferentes deportistas o pacientes internacionales. Todas las charlas fueron retransmitidas de forma virtual por la plataforma Microsoft Teams.

Dicho evento no fue obligatorio para la evaluación del alumnado, por lo que la asistencia era totalmente voluntaria. Para aquel alumnado que asistiera a las charlas, se evaluó un cuestionario de satisfacción ad hoc que evaluaba seis dominios: i) Ampliación del conocimiento respecto a la Kinesiología; ii) Ampliación de conocimiento respecto a la internacionalización; iii) Profundizar respecto a los aportes de la internacionalización; iv) Aportación del experto en investigación; v) Aportación del experto en docencia; vi) Aportación del experto en rehabilitación. Dicho cuestionario de satisfacción estaba elaborado con frases positivas sobre cada una de las seis dimensiones, en la que el alumnado evaluaba cada una de las dimensiones con una escala Likert del 1 al 4. Además, se dejaba un espacio para que el alumnado pudiera expresarse libremente y aportar sus comentarios sobre las charlas. Se realizó un análisis estadístico de media y desviación estándar para cada dominio evaluado.

### **3. RESULTADOS**

Los seis dominios evaluados mostraron una puntuación (media  $\pm$  desviación estándar) de i)  $3.47 \pm 0.6$ ; ii)  $3.82 \pm 0.38$ ; iii)  $3.76 \pm 0.42$ ; iv)  $3.56 \pm 0.5$ ; v)  $3.82 \pm 0.38$ ; vi)  $3.71 \pm 0.46$ . Los resultados se muestran en la Figura 1. Todos los comentarios en las respuestas abiertas se categorizaron como comentarios positivos sobre el evento, con un solo comentario que propuso la mejora de la plataforma utilizada para el evento (i.e., Microsoft Teams).

**Figura 1**

*Satisfacción de los asistentes al webinar en cada una de las dimensiones evaluadas*



*Nota.* Elaboración propia

#### **4. DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES**

La migración y la internacionalización son fenómenos crecientes en el contexto sudamericano, y en particular en Chile, donde la búsqueda de oportunidades laborales en el extranjero ha aumentado significativamente. Este estudio se centró en analizar la satisfacción del alumnado de Ciencias de la Salud tras participar en un ciclo de conferencias de expertos que compartieron sus experiencias en el extranjero desde los ámbitos de la docencia, investigación y contextos clínicos.

Los resultados obtenidos revelan un nivel generalizado de satisfacción entre los participantes, reflejado en las altas puntuaciones obtenidas en los seis dominios evaluados. Es relevante destacar que todos los dominios superaron un promedio de 3, indicando un alto grado de satisfacción en todas las áreas analizadas. Este hallazgo respalda la efectividad de la estrategia implementada para motivar al alumnado a considerar la internacionalización en su formación y carrera profesional.

Particularmente significativo fue el hecho de que el dominio mejor valorado fue el relacionado con el ponente de educación (v), lo que sugiere que la presentación de experiencias docentes en el extranjero tuvo un impacto especialmente positivo en los participantes. La importancia del

aprendizaje de idiomas y la adaptación e individualización de la enseñanza fueron aspectos destacados por el ponente de educación, contribuyendo a la valoración positiva de este dominio.

Estos resultados respaldan la idea de que la exposición a experiencias personales de expertos puede ser una estrategia efectiva para fomentar la internacionalización desde los primeros cursos académicos, especialmente en el contexto chileno marcado por la migración. La multiculturalidad y diversidad en las aulas han demostrado ser beneficiosas para el desarrollo de competencias transversales en el alumnado (Kim & Cooc, 2023), y este estudio sugiere que las experiencias compartidas por expertos pueden ser un motor para promover la movilidad estudiantil.

En conclusión, la alta satisfacción manifestada por el alumnado en este ciclo de conferencias indica que la estrategia implementada fue exitosa. Estos resultados respaldan la importancia de acciones que motiven al alumnado a vivir experiencias internacionales, contribuyendo así a su desarrollo académico y profesional en el contexto de la globalización y la migración.

## REFERENCIAS

- Ammigan, R., & Jones, E. (2018). Improving the Student Experience: Learning From a Comparative Study of International Student Satisfaction. *Journal of Studies in International Education*, 22(4), 283–301. <https://doi.org/10.1177/1028315318773137>
- Cabieses, B., Obach, A., & Urrutia, C. (2021). *Interculturalidad en salud: teorías y experiencias para poblaciones migrantes internacionales*.
- Chávez-Zambano, M. X., Saltos-Vivas, M. A., & Saltos-Dueñas, C. M. (2017). La importancia del aprendizaje y conocimiento del idioma inglés en la enseñanza superior. *Domino de Las Ciencias*, 3(3 mon), 759–771.
- Grebennikov, L., & Skaines, I. (2007). Comparative Analysis of Student Surveys on International Student Experience in Higher Education. *Journal of Institutional Research*, 13(1), 97–116.
- Hamza, A. (2010). International experience: An opportunity for professional development in higher education. *Journal of Studies in International Education*, 14(1), 50–69. <http://dx.doi.org/10.1177/1028315308329793>

- Kim, G. M., & Cooc, N. (2023). Student immigration, migration, and teacher preparation. *Journal of Ethnic and Migration Studies*, 49(13), 3222–3244. <https://doi.org/10.1080/1369183X.2022.2057283>
- Knight, J. (2007). Internationalization brings important benefits as well as risks. *International Higher Education*, 46.
- Lillyman, S., & Bennett, C. (2014). Providing a positive learning experience for international students studying at UK universities: A literature review. *Journal of Research in International Education*, 13(1), 63–75. <https://doi.org/10.1177/1475240914529859>
- Menzies, J. L., & Baron, R. (2014). International postgraduate student transition experiences: the importance of student societies and friends. *Innovations in Education and Teaching International*, 51(1), 84–94. <https://doi.org/10.1080/14703297.2013.771972>
- Russell, J., Rosenthal, D., & Thomson, G. (2010). The international student experience: three styles of adaptation. *Higher Education*, 60(2), 235–249. <https://doi.org/10.1007/s10734-009-9297-7>
- Slotkin, M. H., Durie, C. J., & Eisenberg, J. R. (2012). The benefits of short-term study abroad as a blended learning experience. *Journal of International Education in Business*, 5(2), 163–173.

# ANÁLISIS, DISEÑO E INTEGRACIÓN DE COMPETENCIAS TECNOLÓGICAS Y SOCIALES EN LOS PLANES FORMATIVOS. INNOVACIÓN EN EL GRADO EN PEDAGOGÍA

Pérez-Rodríguez, Noelia<sup>1\*</sup>, Palacios-Rodríguez, Antonio<sup>2</sup>

<sup>1\*</sup> <https://orcid.org/0000-0003-4375-4024>, Departamento de Didáctica de las Ciencias Experimentales y Sociales/Universidad de Sevilla, [nperez4@us.es](mailto:nperez4@us.es)

<sup>2</sup> <https://orcid.org/0000-0002-0689-6317>, Departamento de Didáctica y Organización Educativa/Universidad de Sevilla, [aprodriguez@us.es](mailto:aprodriguez@us.es)

## RESUMEN

En este estudio, se analiza la puesta en marcha de una actividad formativa diseñada para estudiantes del Grado en Pedagogía que cursan la asignatura "Análisis y Diseño de Materiales Curriculares y Asesoramiento en Ciencias Sociales y Experimentales", compartida entre las áreas de Didáctica de las Ciencias Sociales y Didáctica y Organización Escolar. El objetivo principal de la actividad es desarrollar las habilidades de los estudiantes en la creación de planes formativos y en el asesoramiento relacionado con la enseñanza de las Ciencias Sociales. La actividad se basa en la teoría del diseño curricular y en la importancia de analizar, por un lado, tendencias educativas presentes en los informes Horizon y, por otro, integrarlas en planes formativos, tanto referidos a la educación formal como no formal. Los resultados de esta actividad indican que los estudiantes de Pedagogía adquieren habilidades clave en el diseño curricular y el asesoramiento educativo. El análisis sobre los resultados de los planes de formación presentados nos ayuda a determinar el grado de integración de la tecnología en los planes formativos, así como de la profundización en competencias específicas vinculadas a las Ciencias Sociales.

**Palabras clave:** Didáctica de las Ciencias Sociales, Didáctica y Organización Escolar, Grado en Pedagogía, Innovación Educativa.

## **ABSTRACT**

This study analyzes the implementation of a training activity designed for students of the Degree in Pedagogy taking the subject "Analysis and Design of Curricular Materials and Counseling in Social and Experimental Sciences", shared between the areas of Didactics of Social Sciences and Didactics and School Organization. The main objective of the activity is to develop students' skills in the creation of training plans and in counseling related to the teaching of Social Sciences. The activity is based on the theory of curriculum design and on the importance of analyzing, on the one hand, educational trends present in the Horizon reports and, on the other hand, integrating them into training plans, both in formal and non-formal education. The results of this activity indicate that Pedagogy students acquire key skills in curriculum design and educational counseling. The analysis of the results of the training plans presented helps to determine the degree of integration of technology in the training plans, as well as the deepening of specific competencies linked to the Social Sciences.

**Keyword:** Didactics of Social Sciences, Didactics and School Organisation, Degree in Pedagogy, Educational Innovation.

## **1. INTRODUCCIÓN**

Integrar competencias tecnológicas y sociales en los planes formativos del Grado en Pedagogía es una tarea crucial en el contexto educativo actual, donde la tecnología y la interacción social juegan roles fundamentales en el desarrollo personal y profesional de los futuros pedagogos. Este enfoque no solo busca dotar a los estudiantes de habilidades técnicas, sino también de competencias sociales que les permitan adaptarse y contribuir de manera efectiva en una sociedad digitalizada y en constante cambio.

Como señala Fullan (2020), la integración de competencias tecnológicas y sociales en la formación pedagógica es esencial para preparar a los futuros educadores para enfrentar los desafíos de una sociedad cada vez más digital y globalizada. En este sentido, el diseño curricular debe ser flexible y dinámico, permitiendo la incorporación de herramientas tecnológicas y estrategias pedagógicas que fomenten la colaboración, la comunicación y el pensamiento crítico entre los estudiantes. Además, según UNESCO (2019), la formación en competencias tecnológicas y sociales no solo mejora la empleabilidad de los graduados, sino que también contribuye al desarrollo sostenible y al bienestar social". Por lo tanto, es imperativo que los planes formativos en el Grado en Pedagogía incluyan experiencias prácticas, proyectos

colaborativos y actividades de aprendizaje experiencial que promuevan el desarrollo integral de los estudiantes.

Para abordar este desafío, es importante tener en cuenta las investigaciones de Mishra y Koehler (2006), quienes proponen el modelo TPACK (Tecnológico, Pedagógico y de Contenido), que integra eficazmente la tecnología en la enseñanza, combinando el conocimiento tecnológico, pedagógico y disciplinario. Asimismo, el actual Marco DigCompEdu de Competencias Digitales para Educadores (Palacios-Rodríguez et al., 2023) o las aportaciones de Anderson y Krathwohl (2001) sobre la Taxonomía de Bloom revisada proporcionan un marco sólido para el diseño de actividades de aprendizaje que desarrollen habilidades cognitivas de orden superior, como el análisis, la síntesis y la evaluación.

Adicionalmente, las teorías socioculturales de Vygotsky (1978) subrayan la importancia del aprendizaje colaborativo y la interacción social en la construcción del conocimiento. Por último, las investigaciones de Johnson et al. (2013) sobre el aprendizaje cooperativo ofrecen estrategias efectivas para promover la colaboración y el trabajo en equipo en el aula, aspectos fundamentales para el desarrollo de competencias sociales en los estudiantes de Pedagogía.

En base a esta problemática, la actividad propuesta busca profundizar en las tendencias educativas, identificadas en los informes Horizon, a través de un enfoque colaborativo. En grupos de cuatro personas, los participantes realizan una investigación de tendencias actuales en educación, seleccionando una.

Una vez elegida la tendencia, cada grupo realiza una investigación sobre la misma. Esto incluye una descripción exhaustiva de la tendencia, su definición, contextualización y relevancia en la educación actual. Los grupos deben justificar su elección con evidencias científicas sólidas, citando investigaciones y estudios académicos que demuestren la importancia de la tendencia. Además, deben incluir tres ejemplos concretos de su implementación en diversos contextos educativos, para ilustrar su aplicabilidad.

Después de investigar a fondo la tendencia, cada grupo elige un contexto educativo, como una escuela, una empresa o una organización sin ánimo de lucro, donde les gustaría aplicarla. Esta elección debe ir acompañada de una justificación.

La fase crucial de la actividad implica la planificación de una sesión de formación de una hora que integra la tendencia educativa en el contexto elegido. Los grupos deben definir los objetivos de la sesión, su estructura, los materiales necesarios y las estrategias didácticas que emplearán.

Finalmente, cada grupo debe preparar una presentación de 40 minutos a una hora, en la que expondrán sus hallazgos y su plan de formación. El formato de presentación es libre, lo que permite una mayor creatividad en la difusión de estas ideas.

La evaluación de la actividad propuesta se lleva a cabo mediante el uso de una rúbrica integrada en la plataforma educativa BlackBoard.

## **2. MÉTODO/DESCRIPCIÓN DE LA EXPERIENCIA**

A continuación presentamos la ficha didáctica que recoge la experiencia presentada (objetivos, materiales necesarios, agrupamiento y procedimiento).

### 1. Objetivos

1. Investigar y comprender las principales tendencias en educación identificadas en los informes Horizon.
2. Aplicar el conocimiento adquirido para planificar una sesión de formación de una hora en un contexto educativo (formal o no formal).
3. Desarrollar habilidades de trabajo en equipo, investigación, análisis y presentación.
4. Integrar en una propuesta formativa el desarrollo de competencias tecnológicas y sociales.

### 2. Materiales necesarios:

- Acceso a los informes Horizon (<https://library.educause.edu/resources/2023/5/2023-educause-horizon-report-teaching-and-learning-edition>).
- Recursos de investigación en línea y bibliográficos (<https://bib.us.es/educacion/>).
- Material de presentación (puede usarse cualquier tipo de formato: presentación de diapositivas, video, audio...).

### 3. Agrupamiento: Grupos de 4 personas

### 4. Procedimiento:

- Cada grupo deberá investigar en profundidad las tendencias educativas y elegir la que más le interese.
- Cada grupo deberá elaborar un informe escrito que incluya:

- Una descripción detallada de la tendencia educativa. Evidencia científica que respalde la importancia de la tendencia. 3000 palabras aprox.
- Ejemplos de cómo la tendencia se ha implementado con éxito en contextos educativos. 3 ejemplos.
- Cada grupo, elegirá un contexto educativo (por ejemplo, una escuela, una empresa, una organización sin ánimo de lucro, etc.) en el que les gustaría aplicar la tendencia educativa que investigaron. 1000 palabras.
- Cada grupo deberá planificar una sesión de formación de una hora que integre la tendencia educativa en ese contexto. Se debe incluir los objetivos de la sesión, la estructura, los materiales necesarios y las estrategias didácticas (metodología). 3000 palabras.
- Cada grupo realizará una presentación (40 min - 1 hora máximo, formato libre) en la que expondrá sus hallazgos y plan de formación.

Con esta propuesta se pretende que el alumnado adquiera una comprensión profunda de las tendencias actuales en educación, así como para desarrollar habilidades importantes como trabajo en equipo, investigación, análisis y presentación.

Uno de los aspectos más valiosos de esta actividad es que no solo se limita a la teoría, sino que también requiere que los participantes apliquen el conocimiento adquirido en la planificación concreta de una sesión de formación. Esto les brinda la oportunidad de poner en práctica lo que han aprendido y pensar creativamente sobre cómo implementar estas tendencias en un contexto educativo específico.

El hecho de que los participantes trabajen en grupos fomenta la colaboración y el intercambio de ideas, lo que enriquece la experiencia de aprendizaje. Además, la variedad de formatos de presentación permite a los participantes elegir la forma que mejor se adapte a su estilo de comunicación y contenido, lo que fomenta la creatividad y la expresión personal.

Por ello, esta actividad ofrece una combinación equilibrada de teoría y práctica, así como la oportunidad de desarrollar una amplia gama de habilidades relevantes para el mundo actual. Es una forma efectiva de promover el aprendizaje activo y el pensamiento crítico mientras se prepara a los participantes para enfrentar los desafíos del entorno educativo en constante evolución.

### 3. RESULTADOS

La actividad nos permite explorar algunos resultados, tanto para los participantes como para los formadores, al profundizar en el análisis e integración de tendencias educativas emergentes. Desde el punto de vista de los participantes han desarrollado competencias vinculadas con la investigación de una tendencia educativa, comprendiéndola en profundidad, justificando sus elecciones con evidencias científicas sólidas y aplicando sus conocimientos en la planificación de sesiones de formación en contextos educativos específicos.

Al trabajar en grupos, también han desarrollado habilidades de trabajo colaborativo y de aprendizaje entre iguales durante las presentaciones. La evaluación crítica de los formadores proporciona retroalimentación constructiva para mejorar sus habilidades y conocimientos. Desde el punto de vista de las competencias específicas, esta actividad nos ha permitido analizar las dificultades que el alumnado de Pedagogía encuentra para integrar la tecnología en los planes formativos, así como vincular sus planes a las competencias específicas del área de Ciencias Sociales.

La experiencia presentada, por tanto, nos permite confirmar que favorece:

1. El desarrollo de un enfoque interdisciplinar: Fomentar un enfoque interdisciplinar en la sesión formativa diseñada promueve la conexión entre las competencias tecnológicas y sociales. La integración de contenidos de diferentes disciplinas refuerza la aplicación a la práctica de estas competencias.
2. El aprendizaje basado en problemas: La actividad, que busca el análisis de una tendencia innovadora, y el diseño de una sesión formativa concreta permite motivar a los estudiantes a aplicar sus conocimientos de manera significativa.
3. La aplicación práctica de los diseños: Permite a los estudiantes aplicar sus competencias y habilidades, preparándolos para su futuro laboral.
4. La evaluación formativa y retroalimentación continua: Implementar los diseños les ha permitido acceder a una evaluación formativa por parte de sus compañeros/as y formadores. Esto promueve el aprendizaje y la toma de conciencia sobre fortalezas y debilidades del plan diseñado.
5. El desarrollo de habilidades de comunicación: La puesta en práctica de la sesión formativa promueve el desarrollo de habilidades de comunicación, presentación y participación.

6. La inclusión de tecnologías emergentes: El análisis de las tendencias innovadoras favorece por parte de los estudiantes el conocimiento de tecnologías emergentes (como las microcredenciales) y su relevancia en la educación.
7. Las posibles colaboraciones con la realidad social: Algunos de los diseños analizados incluyen posibles colaboraciones con entidades o contextos concretos, lo que permite a los estudiantes tomar conciencia de los problemas existentes a nivel social.

La actividad formativa analizada ha demostrado ser una herramienta invaluable para el desarrollo integral de competencias en estudiantes de Pedagogía, así como para la mejora continua de la práctica docente. A través de la exploración y análisis de tendencias educativas emergentes, los participantes han adquirido conocimientos fundamentales, han fortalecido habilidades clave y han reflexionado sobre la integración de la tecnología y las competencias sociales en el diseño de planes formativos. Estos resultados confirman la efectividad de un enfoque interdisciplinar que promueve el aprendizaje significativo y la aplicación práctica de conocimientos en contextos educativos concretos.

El desarrollo de competencias de investigación, análisis crítico, trabajo colaborativo y comunicación ha sido evidente a lo largo de la actividad, lo que demuestra el impacto positivo en la formación integral de los futuros pedagogos/as. Además, la retroalimentación proporcionada por los formadores ha sido fundamental para orientar el proceso de aprendizaje y promover una mejora continua en las habilidades y conocimientos de los participantes.

La inclusión de tecnologías emergentes y la identificación de posibles colaboraciones con la realidad social han enriquecido aún más la experiencia formativa, preparando a los estudiantes para enfrentar los desafíos y aprovechar las oportunidades del entorno educativo contemporáneo. Este enfoque orientado al aprendizaje basado en problemas y la aplicación práctica de los diseños diseñados han contribuido a una formación más relevante y adaptada a las necesidades cambiantes de la sociedad y del ámbito educativo.

En definitiva, la actividad formativa ha confirmado su capacidad para promover un desarrollo integral de competencias, fomentar la innovación pedagógica y preparar a los futuros pedagogos/as para desempeñarse de manera efectiva en un entorno educativo cada vez más complejo y dinámico. La combinación de enfoques interdisciplinarios, aprendizaje basado en problemas, evaluación formativa y aplicación práctica de conocimientos ha sentado las bases para una formación de calidad que responda a las demandas del siglo XXI.

#### **4. DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES**

La actividad propuesta, centrada en la exploración de tendencias educativas, la investigación en profundidad, la planificación de sesiones de formación y la colaboración en grupos, ofrece un enfoque integral para el desarrollo de competencias para afrontar los problemas del siglo XXI (Palacios-Rodríguez y Pérez-Rodríguez, 2023). Los participantes, al investigar tendencias educativas actuales, tienen la oportunidad de adquirir un conocimiento profundo sobre los desafíos y oportunidades en la educación contemporánea. Esta inmersión en la vanguardia del conocimiento educativo les proporciona las herramientas necesarias para innovar y adaptarse a un entorno en constante cambio.

La aplicación práctica de estas tendencias en la planificación de sesiones de formación en contextos reales demuestra la utilidad y relevancia de la teoría en la práctica. Los participantes no solo aprenden sobre las últimas tendencias, sino que también experimentan cómo integrarlas de manera efectiva en situaciones educativas concretas. Este enfoque pragmático fortalece su capacidad para diseñar intervenciones pedagógicas que respondan a las necesidades específicas de sus alumnos y entornos educativos.

La evaluación crítica proporcionada por los formadores garantiza un proceso de mejora constante (Cabero-Almenara et al., 2023). A través de retroalimentación constructiva, los participantes pueden identificar áreas de mejora y desarrollar estrategias para abordarlas. Esta cultura de mejora continua promueve un crecimiento profesional significativo y fomenta la excelencia en la práctica educativa.

Sin embargo, es necesario seguir profundizando en la integración realizada con respecto a la tecnología en los planes formativos diseñados, así como en las competencias específicas del área de Ciencias Sociales (Navarro-Medina et al., 2022). La detección de obstáculos en la integración de ambas cuestiones permite la mejora de la actividad formativa y, por tanto, el desarrollo profesional de los futuros pedagogos/as. Este proceso de reflexión y ajuste continuo asegura que la formación se mantenga relevante y efectiva en un entorno educativo en constante evolución.

#### **REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

Anderson, L. W., & Krathwohl, D. R. (2001). *A Taxonomy for Learning, Teaching, and Assessing: A Revision of Bloom's Taxonomy of Educational Objectives*. Longman.

- Cabero-Almenara, J., Llorente-Cejudo, M. C., Palacios-Rodríguez, A., y Serrano-Hidalgo, M. (2023). *Mejorando la enseñanza a través de la innovación educativa*. Dykinson.
- Johnson, D. W., Johnson, R. T., & Holubec, E. J. (2013). *Cooperative Learning in the Classroom*. Interaction Book Company.
- Mishra, P., & Koehler, M. J. (2006). Technological Pedagogical Content Knowledge: A Framework for Teacher Knowledge. *Teachers College Record*, 108(6), 1017-1054.
- Navarro-Medina, E., Pérez-Rodríguez, N. y de Alba-Fernández, N. (2022). Desarrollo de competencias sociales y tecnológicas de maestros en formación: visibilizando problemas sociales con Twitter. *Revista Electrónica de Investigación Educativa*, 24, e29, 1-16. <https://doi.org/10.24320/redie.2022.24.e29.4228>
- Palacios-Rodríguez, A., & Pérez-Rodríguez, N. (2023). Educar para la ciudadanía digital en la formación del profesorado del siglo XXI. En C. Llorente-Cejudo & J.J. Gutiérrez-Castillo, *Tecnologías emergentes y pedagogía de la innovación* (pp. 121–130). Dykinson.
- Palacios-Rodríguez, A., Guillén-Gámez, F. D., Cabero-Almenara, J., & Gutiérrez-Castillo, J. J. (2023). Teacher Digital Competence in the education levels of Compulsory Education according to DigCompEdu: The impact of demographic predictors on its development. *Interaction Design & Architecture (s) Journal*, 57, 115-132. <https://doi.org/10.55612/s-5002-057-007>
- UNESCO. (2019). *Transforming the Future of Learning with Educational Technologies*. UNESCO Publishing.
- Vygotsky, L. S. (1978). *Mind in Society: The Development of Higher Psychological Processes*. Harvard University Press.

# APRENDIZAJE BASADO EN LA CREACIÓN DE JUEGOS SOBRE OBJETIVOS DE DESARROLLO SOSTENIBLE EN CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN

Illanes Segura, Rocío<sup>1\*</sup>; Macarro Carballar, Rosa Ma<sup>2</sup>; Márquez Bernal, Victoriano<sup>3</sup>  
Medina Romero, Francisco Javier<sup>4</sup>

<sup>1</sup>0000-0002-5687-5434, Departamento didáctica y Organización Educativa, Universidad de Sevilla, rillanes@us.es

<sup>2</sup> 0009-0008-9604-9672, Departamento Psicología Experimental, Fundación Bosco Global, rosa.macarro@boscoglobal.org

<sup>3</sup> Fundación Bosco Global, victoriano.marquez@boscoglobal.org

<sup>4</sup> Fundación Bosco Global, javier.medina@boscoglobal.org

## RESUMEN

La motivación del alumnado universitario de la facultad de ciencias de la educación y su implicación como agentes activos de su propio conocimiento son las bases para la realización de esta práctica educativa. La propuesta se se articula en torno al Aprendizaje Basado en la construcción de Juego (ABcJ) como una de las metodologías activas que pueden utilizar como futuros profesionales de la educación. El objetivo de este capítulo es mostrar una experiencia de innovación docente llevada a cabo con el alumnado de diferentes universidades y diferentes especialidades vinculadas a ciencias de la educación. Los participantes seleccionados fueron parte del alumnado de la Universidad de Sevilla del primer curso de los grados de magisterio de educación infantil (29), de magisterio de educación primaria (49), del grado de pedagogía (45) y el alumnado de la Universidad de Huelva del primer curso del grado de magisterio de educación infantil (123). El fin de la práctica educativa era diseñar materiales didácticos que favorecieran la asimilación de los Objetivos de Desarrollo Sostenible. Para el diseño se han utilizado varias sesiones teórico-prácticas contando con la colaboración de la Fundación Bosco Global en el marco de su proyecto sobre “Juegos que cambian el mundo desde los ODS”. Los resultados fueron la creación de 26 juegos en la Universidad de Sevilla y en la Universidad de Huelva, donde se introducía la necesidad de utilizar herramientas TIC en el diseño. Todos ellos susceptibles de ser utilizados por centros educativos y entidades sociales.

**Palabras clave:** Innovación docente, Aprendizaje basado en juegos, creatividad, metodologías activas.

## **ABSTRACT**

Motivation of university student's in the faculty of sciences of education and it's implication as active agents of their own knowledge are the basis for the development of this educative practice. The suggestion is based on the construction of play (ABcJ), as one of the active methodologies that they can use as future education professionals. The aim of this chapter is to show an experience of teaching innovation carried out with students from different universities and different specialities linked to educational sciences. The participants were students from the University of Seville in the first year of the teaching degrees in early childhood education (29), primary education (49) and pedagogy (45), and students from the University of Huelva in the first year of the teaching degree in early childhood education (123). The goal of the educational practice was to design teaching materials that favour the assimilation of the Sustainable Development Goals. Several theoretical-practical sessions were used for the design with the collaboration of Bosco Global Foundation in the framework of its project on "Games that change the world from the SDGs". The results were the creation of 26 games at the University of Seville and at the University of Huelva where the need of using ICT tools in the design was introduced. All of them were susceptible of being used at educative centres and social entities.

**Keyword:** Teaching innovation, Games-based learning, Creativity, Active Methodologies.

### **1. INTRODUCCIÓN**

Impartir clases no es tarea fácil, requiere vocación y creatividad entre otras muchas cualidades que actualmente se le exigen al docente. Uno de los grandes retos a los que se enfrenta el profesorado es buscar la motivación del alumnado, y para ello cada profesional utiliza técnicas y herramientas que les ayuden a encontrar la mejor solución para el contenido teórico que haya que impartir.

En los últimos tiempos se habla de diferentes metodologías y parece que está de moda hablar de metodologías activas. Es decir, aquella metodología que provoca al estudiante y le convierte en protagonista de su proceso de aprendizaje, quedando en un segundo plano la figura del profesorado que podríamos decir que se convierte en un guía. Al contar con un alumnado más activo, se siente más implicado y atento a los contenidos de la materia concreta. Esta idea no es nueva, autores de mucha "solera" en materia educativa ya defendían la idea de implicar al alumnado en su aprendizaje, podemos recordar teorías de Freire, Montessori o Freinet.

Pero... ¿cuáles son las metodologías activas más utilizadas? Todos buscamos la eficacia en nuestro quehacer diario, el profesorado debe encontrar la metodología o la combinación de varias para alcanzar su objetivo de aprendizaje. Pero respondiendo a la pregunta sobre cuáles, son las más utilizadas o recomendadas para el alumnado universitario, encontramos varias opciones: Flipped learning, aprendizaje basado en proyectos, gamificación, aprendizaje basado en problemas, aprendizaje basado en retos... En concreto en este capítulo nos ofrecemos una práctica docente de éxito en la que se combinó aprendizaje basado en juegos y el aprendizaje basado en problemas dando como resultado el aprendizaje basado en la construcción de juegos.

### **1.1. Beneficios del juego en el aprendizaje**

El gusto por el juego es innato en el ser humano, es un instinto que nos permite desarrollar la imaginación, compartir experiencias y practicar una serie de habilidades sociales que necesitamos en la vida cotidiana y en las relaciones interpersonales. Es un espacio donde tenemos la oportunidad de interactuar intra e inter-personalmente, así como con nuestro entorno. Jugamos porque necesitamos experimentar emociones, conocernos y, sobre todo, entender. Todas ellas activan los resortes de la memoria a largo plazo, lo que favorece el anclaje de aprendizajes significativos duraderos.

En lo estrictamente pedagógico el término gamificación fue acuñado por Pelling en 2002 con un significado diferente al actual. Después aparece el concepto game thinking (Werbach y Hunter, 2012), hablando del proceso de gamificación como «un proceso de diseño de un juego»

Por otro lado, la gamificación y el aprendizaje basado en juegos (ABJ) no es nada novedoso: desde tiempos inmemoriales ha quedado patente que el ser humano aprende jugando, tal como se recoge en el Manual de Aprendizaje Basado en Juegos (Rodríguez Díaz et al., 2021). La humanidad comprendió muy pronto que aprender jugando es parte esencial de su proceso evolutivo. En la historia contemporánea encontramos un avance en la conciencia del uso del juego en ámbitos de aprendizaje no formal. En plena segunda guerra mundial el historiador Jhon Huizinga publicó un libro llamado *Homo Ludens* (1938), pero el verdadero impulso lo encontramos con el desarrollo de la industria del videojuego que aceleró la investigación académica sobre los juegos. En los años 80 del siglo XX se tipificaron los tipos de jugadores, las motivaciones y las conductas. En 2002 los académicos comenzaron la ardua tarea de estudiar los considerados como «serious games», usándose ya en la medicina y con recursos tecnológicos (Morales, 2017, Londono, 2021).

Fruto de este proceso de avance en el conocimiento de los juegos, unidos a la tecnología, han terminado impregnando a la sociedad, a la población joven y a los ámbitos educativos. Son

numerosos los estudios que demuestran que la gamificación y el ABJ consiguen un alto nivel de motivación (Hamari y Koivisto 2013) o de la mejora de los aprendizajes académicos con procesos gamificados (Contreras y Eguia, 2016).

En general, tal y como afirman Cochet y Guidetti (2018), el juego facilita la adquisición de habilidades, principalmente las vinculadas a la comunicación, la adquisición de normas sociales, aprendiendo las reglas de interacción social y sobre las conductas simbólicas implicadas en el desarrollo de los procesos cognitivos. En los estudios realizados por Kalawskin(2020), insisten en la misma idea y proponen la inclusión del reconocimiento de emociones y de habilidades sociales relacionadas con la empatía que tanto facilita el trabajo en grupo y la cohesión en las aulas.

Según los últimos avances en neuroeducación, cuando jugamos se producen estímulos positivos que estimulan el aprendizaje y fomentan la motivación (Mora, 2013; González-Rivas et al, 2022). Desde la neurociencia, se defiende que somos más receptivos ante el aprendizaje cuando activamos el sistema de recompensa cerebral: la dopamina (Rackwitz, 2012). Durante el juego se activan neurotransmisores (dopamina y serotonina) lo que fomenta la motivación y facilita el establecimiento de vínculos, aumenta el bienestar emocional, y esto facilita la adquisición de conocimientos y la adherencia de los mismos.

También encontramos estudios (Cardoso-Leite, 2016) que corroboran que cuando jugamos en las aulas la convivencia mejora significativamente y la amistad entre el alumnado florece de forma natural al constituir grupos de juego o equipos para jugar.

Además de los beneficios para el alumnado de forma individual, grupal y aquellos beneficios vinculados a la mejora de la convivencia en el centro, debemos seguir describiendo las ventajas de su uso desde la perspectiva del profesorado. El aprendizaje basado en la construcción de juegos (ABcJ), está poco estudiado hasta el momento, puesto que es una propuesta desarrollada por Bosco Global en los últimos cinco años (Rodríguez, et al, 2021). La sistematización del desarrollo de esta metodología y la evaluación de su impacto se ha circunscrito al campo de acción de la precitada entidad, que la ha utilizado tanto en la educación formal como en la educación no formal. Fruto de este trabajo se han publicado varios manuales, producto de la sistematización de las experiencias desarrolladas. En el ámbito académico y científico sí hay mucha literatura que profundiza en las ventajas del Aprendizaje Basado en Juego (ABJ). De ésta podemos deducir que la práctica docente será muy motivante siempre y cuando el alumnado se muestre activo y participante.

Así que introducir una metodología basada en juegos, es más que incorporar una actividad lúdica que facilita el aprendizaje, sino que también es una herramienta útil para obtener feedback de los conocimientos adquiridos de forma inmediata, facilitando así una evaluación continua. El alumnado recibe el feedback de forma inmediata y por tanto, es consciente de sus avances en la adquisición de conocimientos y por tanto participe, fomentando la metacognición (Pedregal y Lorenzo, 2019).

En un contexto universitario, al introducir esta metodología, se mejora la adquisición de competencias para los futuros profesionales de la educación y se produce una cercanía a los contenidos teóricos impartidos por el profesorado (Kaufmann, 2018).

## **2. MÉTODO/DESCRIPCIÓN DE LA EXPERIENCIA**

En este capítulo describimos una práctica pedagógica llevada a cabo en varias sesiones, en cada universidad e incluso en cada asignatura se realizaron las adaptaciones oportunas para dar respuesta adecuada a los proyectos docentes de cada una de ellas. El profesorado participante también aporta ideas y modifica la actuación en función de su planificación didáctica de la asignatura en la que se lleve a cabo. Pero en líneas generales la experiencia didáctica de innovación contaba con cinco sesiones con el objetivo de profundizar tanto en la teoría como en la práctica sobre el aprendizaje basado en la construcción de juegos.

La primera sesión introductoria está centrada en metodologías activas incluyendo aula invertida, aprendizaje basado en proyectos, aprendizaje basado en retos, gamificación, aprendizaje basado en juego y por último se añade la variante del aprendizaje basado en la creación de juegos educativos.

La segunda sesión cuenta con la participación/colaboración de la Fundación Bosco Global, en concreto con los responsables del programa “Juegos que cambian el mundo desde los ODS”. En esta sesión se lleva a cabo un taller de juegos en el aula, donde, para que el alumnado conozca distintas mecánicas de juego para poder utilizarlas posteriormente, se reparten juegos de mesa de los más diversos: juegos m como la oca, carreras locas; juegos de cartas como el Virus, Memory card, Shangai, Piu-piu, los Lobos y otros como el Cluedo, Rinho Hero, la Yenga, Dixit, History Cubbic, Time line, Virus forman parte de un largo listado de más de cincuenta juegos distintos, entre los que se incluyen juegos creados por jóvenes en años anteriores.

El alumnado juega en grupos y se intercambian los juegos para que analicen cada uno de los elementos del juego que previamente el profesional de Bosco Global ha explicado: narrativa,

estética, mecánicas de juego, reglamento y flujo. Además de analizar los distintos elementos de cada juego es necesario que el alumnado realice un análisis crítico sobre cuáles son los elementos educativos de cada juego. De este modo, cada grupo debe explicar las competencias que se adquieren jugando a ese juego de mesa, la edad para la que lo recomendarían, así como una serie de elementos relativos a cuán divertido les ha parecido el juego. Toda esta información se traslada a una ficha que servirá para el trabajo posterior de creación de juegos.

En la tercera sesión se crean prototipos de juegos. Para ello cada grupo debe escoger una ODS y vincularla a los contenidos curriculares que impartirán en su futuro profesional, es decir, deben vincularlo a la situación de aprendizaje que estén diseñado en la propia asignatura.

Algunos grupos realizan diseños muy elaborados y supone para ellos un trabajo fuera del aula que posteriormente es revisado, así que podríamos añadir un tiempo de trabajo autónomo que no todos los grupos necesitaron.

La cuarta sesión es una tutoría y un seguimiento de cada uno de los grupos, para contrastar ideas y asesorarlos sobre los objetivos del juego, los contenidos elegidos y los detalles del diseño, ya que deben adaptar sus ideas al alumnado que vayan a tener.

En la última sesión el alumnado muestra en clase sus prototipos ya editados y serán los demás compañeros y compañeras quienes lo evalúen. Para ello, volvemos a jugar en el aula, pero ahora jugamos a los juegos inventados por nuestros compañeros/as y les damos feedback para que mejoren su prototipo y lo puedan utilizar en su futura aula.

### **2.1. Evaluación de la actividad pedagógica**

El proceso de evaluación de los aprendizajes es inseparable del propio proceso de construcción de juegos, habiendo contemplado una evaluación inicial, evaluación de proceso y evaluación final o de aprendizajes. La metodología utilizada para la evaluación ha combinado instrumentos cualitativos y cuantitativos (en menor medida). Además, se ha tenido en consideración la importancia de la triangulación de fuentes y metodología, utilizando diversas estrategias (métodos, técnicas, instrumentos, etc.) para comprobar datos. Para evaluar la eficacia y los resultados del proceso por parte del estudiantado participante se utilizaron las siguientes técnicas de evaluación:

Evaluación personal, que ayuda a los y las estudiantes a pensar más cuidadosamente sobre lo que saben, lo que no saben, y lo que necesitan aprender para completar ciertas tareas planteadas.

Evaluación entre pares/iguales, que favorece en el alumnado la experimentación de situaciones del mundo real fuera del aula, en las cuales han de colaborar y evaluar el trabajo de otros.

Evaluación docente, que ayuda al alumnado a entender cómo interactuar de forma efectiva en grupo y los anima a explorar diferentes ideas.

Presentaciones orales en gran grupo, que permiten a los estudiantes practicar sus habilidades comunicativas, (Melo Herrera, 2017) que serán muy importantes en situaciones laborales futuras.

En este capítulo describimos una práctica pedagógica llevada a cabo en varias sesiones, en cada universidad e incluso en cada asignatura se realizaron las adaptaciones oportunas para dar respuesta adecuada a los proyectos docentes de cada una de ellas. El profesorado participante también aporta ideas y modifica la actuación en función de su planificación didáctica de la asignatura en la que se lleve a cabo. Pero en líneas generales la experiencia didáctica de innovación contaba con cinco sesiones con el objetivo de profundizar tanto en la teoría como en la práctica sobre el aprendizaje basado en la creación de juegos.

La primera sesión introductoria está centrada en metodologías activas incluyendo aula invertida, aprendizaje basado en proyectos, aprendizaje basado en retos, gamificación, aprendizaje basado en juego y por último se añade la variante del aprendizaje basado en la creación de juegos educativos.

La segunda sesión cuenta con la participación/colaboración de la ong Bosco Global, en concreto con los responsables del programa “Juegos que cambian el mundo desde los ODS”. En esta sesión se lleva a cabo un taller de juegos en el aula, donde se reparten juegos de mesa de los más diversos: juegos de tablero como la oca, carreras locas; juegos de cartas como el Virus, Memory card, Shangai, Piu-piu, los Lobos y otros como el Cluedo, Rinho Hero, la Yenga, Dixit, History Cubbic y un largo etc.

Los alumnos/as juegan en grupos y se intercambian los juegos para que analicen cada uno de los elementos del juego que previamente el profesional de Bosco Global ha explicado: e Narrativa, Estética, mecánica, reglamento y flujo. A este análisis le añadimos la parte educativa, así que cada grupo debe explicar las competencias que se adquieren jugando a ese juego y entregarlo a través de una ficha.

En la tercera sesión se crean prototipos de juegos, ya cada grupo debe escoger una ODS y vincularlo a los contenidos curriculares que impartirán en su futuro profesional, es decir, deben vincularlo a la situación de aprendizaje que estén diseñado en la propia asignatura.

La cuarta sesión es una tutoría y un seguimiento de cada uno de los grupos, para contrastar ideas y asesorarles sobre los objetivos del juego, los contenidos elegidos y los detalles del diseño, ya que deben adaptar sus ideas al alumnado que vayan a tener.

En la última sesión el alumnado muestra en clase sus prototipos ya editados y serán los demás los que lo evalúen. Para ello, volvemos a jugar en el aula, pero ahora jugamos a los juegos inventados por nuestros compañeros/as y les damos feedback para que mejoren su prototipo y lo puedan utilizar en su futura aula.

### 3. RESULTADOS

Tras el trabajo de dinamización con el alumnado se diseñan 26 prototipos de juegos educativos en la Universidad de Sevilla y 26 en la Universidad de Huelva en la que los juegos contaban con su versión digital debido a que la asignatura en la que se impartía fue TIC aplicada a la educación infantil.

**Tabla 1**

*Descripción de los participantes y el número de juegos*

Grado	Universidad	Asignatura	Curso	Nº de participantes	Nº de Juegos
Grado Magisterio Educación Primaria	Sevilla	Didáctica General	Primero	49	10
Grado Magisterio Educación Infantil	Sevilla	Didáctica General	Primero	96	7
Grado Pedagogía	Sevilla	Didáctica General	Primero	45	9
Grado Magisterio Educación infantil	Huelva	TIC aplicada a la educación infantil	Primero	128	26 modalidad online
<b>TOTALES:</b>				<b>318</b>	<b>52</b>

*Nota.* Elaboración propia

En el grado de educación infantil de la universidad de Sevilla, a pesar de ser el más numeroso, tan sólo se diseñaron 7 juegos porque en el grupo de mañana en el que participaron 67 alumnos/as no pudo dedicarse tiempo a la creación de juegos, tan sólo se impartió la teoría y se realizó el taller con Bosco Global, es decir las dos primeras sesiones.

En cuanto a los participantes que culminaron la actividad, es importante especificar que cada juego estaba vinculado a contenidos curriculares relacionados con la situación de aprendizaje elegida por cada uno de los grupos de trabajo y relacionados con los Objetivos de Desarrollo Sostenible.

El material resultante, fue compartido en el aula para ser evaluado por los propios compañeros/as de clase que probaron el mismo y posteriormente si alguno de los prototipos quisiera ser evaluado por el personal técnico de la Fundación Bosco Global se le ofrecía la posibilidad de mejorarlos e incluso presentarlos a un concurso internacional sobre juegos educativos en el que participa la ONG.

En el caso de los juegos elaborados por el alumnado de la Universidad de Huelva, se le pedía añadirlos a un blog y la puesta en práctica de los juegos en la quinta sesión se realizó durante el confinamiento y por tanto tuvimos que probar los juegos en su versión on-line. Lo que supuso añadir mejoras tanto de diseño como técnicas.

Además, los juegos que cada grupo había diseñado físicamente pudieron entregarse en colegios y entidades sociales con los que la profesora contactó antes de finalizar el cuatrimestre, fueron 8 grupos los que entregaron sus juegos convirtiendo la actividad en una especie de aprendizaje-servicio.

Por último, en este apartado debemos añadir el nivel de satisfacción del alumnado con la participación en esta práctica, ya que ha sido la actividad mejor valorada en las cuatro asignaturas donde se ha llevado a cabo.

Esta valoración se obtiene en la sesión de despedida y cierre del cuatrimestre en la que se consulta a través de un panel denominado por la profesora “el semáforo de la asignatura” que valoren de forma anónima y con postit de colores (rojo, amarillo y verde) cada una de las actividades prácticas realizadas en el trascurso de la asignatura. La actividad relacionada con la creación de juegos educativos, de forma unánime quedó en el apartado verde del semáforo en todas las clases.

#### **4. DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES**

Cuando se rompe el modelo clásico de intervención en educación que pone a la juventud y a la infancia como público receptor de los procesos diseñados e implementados por personas adultas, teniendo en cuenta que la juventud y la infancia son sujetos de derechos y que, por ello, no deberían ser meros destinatarios/as de aquello que inventamos los y las educadoras, los y

las jóvenes se motivan y se convierten también en agentes educativos entre iguales o/y con adultos.

Para que la metodología de ABCJ sea eficaz debe tener asociados criterios de evaluación que hagan visible la evolución personal y grupal. Las rúbricas con niveles, construidas en conjunto con alumnado y profesorado son una herramienta fiable para evaluar enfoques y prioridades horizontales del desarrollo.

Para usar el ABCJ con temáticas relacionadas con la ciudadanía global se necesita que el profesorado y alumnado conozca o se forme en la temática a trabajar y el docente debe gustarle jugar y estar iniciado en la construcción de jugos y mecánicas diversas.

Las mecánicas de juego a elegir son esenciales en la fase de construcción, pues existen formas de juego que se traducen en reglas, que también educan en valores como la participación, la responsabilidad, la elección, el compartir, el respeto, el trabajo de equipo, etc.

En el proceso de construcción de juegos de mesa educativos es imprescindible dedicar tiempo a conocer juegos de mesa que no son habituales y que tienen incorporadas mecánicas muy diversas.

Una línea de continuidad de evolución del proyecto tanto en la universidad como en la escuela puede ser la construcción de juegos integrando elementos de digitalización y mejorando juegos de temáticas centradas en los ODS que ya se hayan creado por grupos jóvenes, pero están en versiones beta.

El lenguaje inclusivo y la equidad de género, ya sea como temática concreta de juegos o como elemento transversal en los diseños de los juegos, sigue siendo necesario considerarlo, pues las versiones beta de los juegos creados muestran un desarrollo leve.

La experiencia desarrollada señala la importancia del trabajo en red y la colaboración de entidades educativas diversas, en especial entre organizaciones sociales y ámbito educativo, para poder trabajar de forma amena y divertida temas complejos.

## **AGRADECIMIENTOS**

Agencia Andaluza de Cooperación Internacional para el Desarrollo de la Junta de Andalucía entidad financiadora del proyecto sobre “Juegos que cambian el mundo desde los ODS” financiado a la Fundación Bosco Global a través de la convocatoria de ayudas a ONGD.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Almonte Moreno, M; Bravo, J. (2016). Gamificación y e-learning: estudio de un contexto universitario para la adecuación de su diseño. *Revista CEF*, 4, 52-60.
- Cardoso-Leite, P. (2016). The interplay between spontaneous and instructed play in children's development. *Cognition*, 146, 334-342.
- Cochet, H. y Guidetti, M. (2018). Contribution of Developmental Psychology to the Study of Social Interactions: Some Factors in Play, Joint Attention and Joint Action and Implications for Robotics. *Frontiers in Psychology*, 9(1992), 1-11.
- Contreras, R. y Eguía, J. L. (2016). *Gamificación en aulas universitarias*. Institut de la Comunicació. Universitat Autònoma de Barcelona.
- Freire, P. (2001). *Pedagogía de la indignación*. Morata, Madrid.
- González-Rivas, V.J, Duarte-Hueros, A e Illanes-Segura, R. (2022) Digital Escape Room as Educational Resources in the University Context. A Case Study. In proceeding of International Workshop on gamification and motivational technologies. GAMOTEC 2022 Annual conference, Zaragoza. Spain.
- Hamari, J y Koivisto, J. (2013) Social motivations to use gamification: an empirical study of gamifying exercise, In Proceedings of the European Conference on Information Systems, June 5-8, 2013, Utrecht, The Netherlands
- Huizinga, J. (2000). *Homo Ludens* (E. Imaz, Trad). Alianza
- Kalawski, J. P. (2020). The Alba Method and the science of emotions. *Integrative Psychological and Behavioral Science*, 54(4), 903-919
- Kaufmann, D. A. (2018). Reflection: Benefits of Gamification in Online Higher Education. *Journal of Instructional Research*, 7, 125–132.
- Londono, L. M.; Rojas, M. D. (2021). Determinación de criterios generales para el diseño de juegos serios: modelo metodológico integrador. *Inf. tecnol., La Serena*, 32,( 1), 123-132.
- Melo Herrera, M. P. (2017). Construcción de juegos de mesa como recurso didáctico para promover el desarrollo de habilidades comunicativas en ciencias. *Biografía*, 10(18), 124-131.
- Mora, F. (2013). *Neuroeducación. Solo se aprende lo que se ama*. Alianza Editorial.

- Morales, J. (2017). Aprender a diseñar diseñando y jugando Serious Games en las aulas. En Contreras Espinosa, R.; Eguia, J. L. (Edit.) (2017). *Experiencias de gamificación en aulas*. Institut de la comunicació. Universitat Autònoma de Barcelona. Barcelona..
- Pedregal M.L y Lorenzo, G. (2019) Gamificación en el aula a través de las TIC. *International Journal of Developmental and Educational Psychology* 1, (2), 553-562
- Rackwitz, R. (2012). *Why Gamification is more than just a trend*. Engaginglab. Engaginglab / Gamification
- Rodríguez J., Macarro, R. M., Medina, F. J., Márquez, V., Roperó, Z., Suárez, S. (2021). *Manual de aprendizaje basado en juegos. Jóvenes por la transformación social a través de procesos de gamificación y aprendizaje basado en juegos*. Fundación Bosco global.
- Werbach, K. y Hunter, D. (2012) *For the Win: How Game Thinking Can Revolutionize Your Business*. Harrisburg: *Wharton Digital Press*.

# CLUEDO<sup>®</sup>: UNA EXPERIENCIA INCLUSIVA A TRAVÉS DE LA GAMIFICACIÓN

Pérez Hernández, María<sup>1\*</sup>; Romero, Ruiz, Carmen<sup>2</sup>; Hunt Gómez, Coral Ivy<sup>3</sup>

<sup>1</sup>0009-0002-9901-0278, Universidad de Sevilla, [marperher6@alum.us.es](mailto:marperher6@alum.us.es)

<sup>2</sup>0009-0006-9765-6795, Universidad de Sevilla, [carromrui1@alum.us.es](mailto:carromrui1@alum.us.es)

<sup>3</sup>000-0001-6261-927X, Departamento de Didáctica de la Lengua y la Literatura y Filologías Integradas, [coralhuntg@us.es](mailto:coralhuntg@us.es)

## RESUMEN

El siglo XXI, dominado por el avance tecnológico y pedagogías innovadoras como la gamificación, pretende transformar el proceso de enseñanza-aprendizaje mediante materiales flexibles e interactivos que mejoran la experiencia educativa. El Diseño Universal de Aprendizaje (DUA) emerge como una estrategia clave para promover la inclusión y superar obstáculos en áreas específicas como la enseñanza de Lenguas Extranjeras (L2). Este capítulo persigue evaluar el impacto de un *Cluedo*<sup>®</sup> digital en la mejora de la participación y percepción del aprendizaje de L2 en estudiantes de educación Primaria. Se realizó un análisis DAFO en dos aulas de 6º de Primaria con 55 estudiantes para validar el diseño del recurso. Los resultados destacan la elevada participación del alumnado y una percepción positiva hacia el aprendizaje de L2. Así, la gamificación y el DUA en el aula de L2 en Primaria destacan por su eficacia en el desarrollo de habilidades y adaptabilidad de la enseñanza.

**Palabras clave:** gamificación, accesibilidad, DUA, aprendizaje cooperativo, recurso pedagógico.

## ABSTRACT

The 21<sup>st</sup> century, dominated by technological advancement and innovative pedagogies such as gamification, aims to transform the teaching-learning process through flexible and interactive materials that enhance the educational experience. Universal Design for Learning (UDL) emerges as a key strategy to promote inclusion and overcome obstacles in specific areas such as Foreign Language (L2) teaching. This chapter aims to evaluate the impact of a digital *Cluedo*<sup>®</sup> on improving participation and perception of L2 learning in primary school students. A SWOT analysis was conducted in two 6<sup>th</sup> grade classrooms with 55 students to validate the design of the resource. The results highlight the high student participation and a positive perception of L2

learning. Thus, gamification and UDL in the L2 classroom in primary school stand out for their effectiveness in the development of skills and adaptability of teaching.

**Keyword:** Gamification, accessibility, UDL, cooperative learning, pedagogical resource.

## 1. INTRODUCCIÓN

La práctica educativa actual se sirve de los juegos y las actividades lúdicas debido a su valor en el proceso de enseñanza-aprendizaje y a los beneficios derivados de su integración en las aulas (Zambrano-Álava et al., 2020). Esto ha sido reforzado por una metodología emergente, la gamificación, que va más allá de introducir la mecánica de los juegos en el proceso de enseñanza-aprendizaje (Fernández-Arias et al., 2020), puesto que su objetivo final es mejorar el proceso de enseñanza-aprendizaje (Fernández-Arias et al., 2020; Sarabia-Guevara & Bowen-Mendoza, 2023).

De acuerdo con Romero-Rodríguez et al. (2016), la gamificación consiste en usar métodos de gratificación como la superación de fases o dificultades, la obtención de recompensas o premios junto con una decoración determinada que resulte atractiva y que desate la curiosidad y motive a los estudiantes (Figuroa, 2015). Entre las ventajas de la gamificación destaca el aumento de la motivación del alumnado para construir un aprendizaje completo y significativo (Fernández-Arias et al., 2020) y su función como garante de inclusión, ya que sirve para crear materiales y actividades flexibles, alineándose con el tercer objetivo del Diseño Universal de Aprendizaje (UNICEF, 2023).

La gamificación resulta de especial relevancia en el campo del aprendizaje de lenguas extranjeras y cuenta con multitud de estudios que muestran sus resultados positivos (Chaves, 2019; Lin et al., 2020; Philpott et al., 2022). Según estos estudios, la gamificación en el aula de lengua inglesa como idioma extranjero pone a los alumnos en una situación de aprendizaje en la que gozan de oportunidades para interactuar. Los resultados de intervenciones didácticas en el aula de inglés han dado resultados positivos en diversas áreas como la mejora de la adquisición léxica (Dehghanzadeh et al., 2021), las destrezas relacionadas con las habilidades orales o las sintáctico gramaticales (Wang, 2023).

Desde hace ya cerca de cuarenta años, muchos investigadores defienden la gamificación en el ámbito de la enseñanza de lenguas, ya que favorece la creación de una atmósfera de seguridad y calma, que le permite al alumnado expresarse en la lengua extranjera y al docente identificar aquellas barreras y dificultades entre el alumnado (Harmer, 2015).

Paralelamente a la gamificación se integra en las aulas el Diseño de Aprendizaje Universal (DUA), un concepto creado por Rose y Meyer del Center for Applied Special Technology [CAST] (2014), en el que se busca que el profesorado utilice una variedad de métodos para favorecer la implicación del alumnado de los diferentes perfiles de aprendizaje y en la que crean de manera proactiva un entorno pedagógicamente accesible en el que los estudiantes obtienen multitud de representaciones (Eichhorn et al., 2019). De hecho, en la Orden de 30 de mayo de 2023, por la que se desarrolla el currículo de la Educación Primaria en Andalucía, se regulan los aspectos relativos a la atención a la diversidad y a las diferencias individuales, se establece el proceso de evaluación del alumnado y se determina el proceso de transición dentro de los distintos niveles educativos, se recoge con especial interés este concepto (Junta de Andalucía, 2023).

En este trabajo se expone una experiencia que combina la gamificación como método innovador en el aula con el DUA. La experiencia consistió en el diseño, creación e implementación de actividad gamificada basada en el juego de mesa *Cluedo*® que se implementó en el centro H.H. Maristas Santa M<sup>ª</sup> la Mayor y en el CEIP Ana María Matute en el curso 2023-2024. Mediante un análisis DAFO se evaluaron las características de la actividad. Igualmente, se llevó a la práctica en ambos centros de la provincia de Sevilla en una actividad en la que participaron 55 alumnos de 6º curso. Una vez desarrollada la actividad se recopiló la percepción de los alumnos-sujetos sobre la mejora de su aprendizaje y el aumento de la motivación.

## **2. MÉTODO/DESCRIPCIÓN DE LA EXPERIENCIA**

El origen del recurso diseñado reside en el tradicional juego de mesa *Cluedo*®, que presenta una dinámica consistente en el establecimiento de una conversación mediada por una sucesión de preguntas y respuestas. Los participantes, de forma individual o en pequeños grupos (agrupación utilizada en la actividad diseñada) interactuarán para resolver una situación problemática y llegar a una conclusión (Larsen-Freeman, 2013; Richard & Rogers, 2014).

Así, en el *Cluedo*® propuesto, adaptado al contexto digital y tematizado en *Harry Potter*, tal y como se recoge anteriormente, persigue desarrollar la competencia comunicativa en inglés mediante el establecimiento una dinámica de preguntas y respuestas con las que se persigue lograr la resolución de las diferentes cuestiones planteadas en el reto inicial: qué objeto ha sido robado, quién ha sido el ladrón y en qué habitación se ha producido el robo. Para ello, los alumnos-jugadores deben poner en práctica un vocabulario específico: habitaciones de una casa que simulan las encontradas en el Castillo de *Hogwarts* y los objetos relativos al mundo mágico de *Harry Potter*.

Constituye un recurso, enmarcado de acuerdo con Larsen-Freeman (2013), como “juego de lenguaje”, al desarrollar una actividad que ofrece una valiosa práctica comunicativa en la que los tres elementos que caracterizan a estas actividades se hacen presentes. De acuerdo con Scrivener (2011): (1) Vacío de información (*information gap*), (2) Posibilidad de elección (*choice*) y (3) Retroalimentación (*feedback*); se ponen de manifiesto.

Finalmente, otro de los requisitos que aborda el presente recurso, de acuerdo con los establecido por Larsen-Freeman (2013) y Richards and Rogers (2014) para el desarrollo del método de enseñanza de la lengua extranjera de forma comunicativa, es el abogar por la utilización de materiales lingüísticos auténticos en los que se exponen a los alumnos al lenguaje natural en diversas situaciones y que integran una clara intención comunicativa.

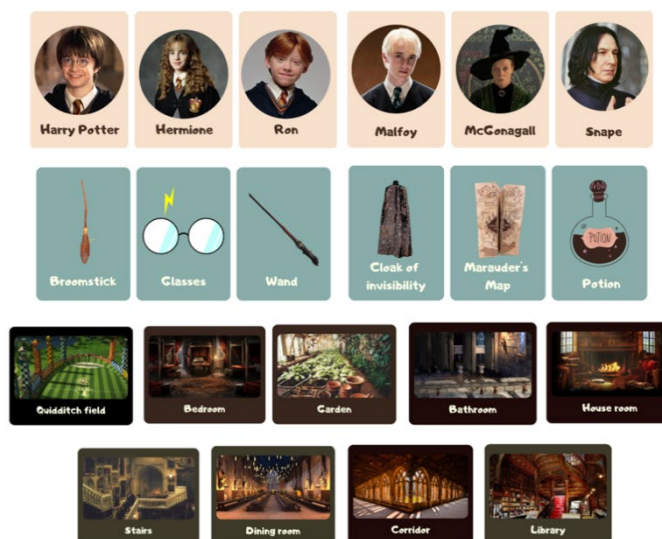
### 2.1. Herramientas y materiales para el diseño y la elaboración del recurso pedagógico

Para el diseño del juego se utilizaron dos herramientas de acceso gratuito que permiten la creación de materiales digitales, interactivos y creativos: *Canva* y *Genially*.

Por un lado, la primera de las herramientas, *Canva*, fue utilizada para el diseño gráfico de los materiales necesarios a incluir en la segunda plataforma, *Genially*. Así, se procedió a la creación de tarjetas de personajes, objetos, hojas de registro y fichas (Figura 1), atendiendo a la temática seleccionada, *Harry Potter*, para el desarrollo de la actividad.

**Figura 1**

*Recopilación de tarjetas incluidas en el tablero del Cluedo® digital diseñado con Genially*



*Nota.* La Figura 1 recoge las tarjetas diseñadas con la herramienta *Canva* necesarias para el desarrollo del juego, *Cluedo®*, e incluidas en el tablero digital diseñado con *Genially*.

Por otro lado, tras el diseño gráfico de los materiales necesarios, se procedió a la utilización de la segunda herramienta mencionada, *Genially*. A través de ella, se creó el tablero de juego, que dispone de seis cartas de personajes y otras seis de objetos, nueve cartas de habitaciones, cinco fichas, un dado, un sobre secreto y una tabla evidencias que les facilitará la resolución del reto planteado en el juego (Figura 2).

**Figura 2**

*Tablero del juego, Cluedo<sup>®</sup>, tematizado en Harry Potter*



*Nota.* La figura 2 muestra una previsualización del tablero de juego digital.

## 2.2. Mecánicas y dinámicas del juego

Para poder iniciar la mecánica del juego que integra el recurso, es necesario tomar en consideración las siguientes pautas:

En primer lugar, respecto a la formación de equipos, debe haber un mínimo de dos equipos para empezar a jugar y un máximo de seis. Cada grupo debe tener entre uno y cuatro jugadores.

Respecto a la organización de los materiales, todos los grupos deben disponer de un dispositivo tecnológico y hoja de registro. En el tablero de juego se irán organizando los materiales (los dados, las diferentes cartas, las fichas y el sobre) según esta descripción:

- **Dado:** cuando comience el juego, cada grupo de alumnos tomará su turno, tras haber tirado el dado. El que obtenga mayor puntuación será el primero en iniciar el juego. Durante este se tirará el dado una sola vez por cada grupo y moverán las fichas según el número obtenido.
- **Juego de mesa:** recoge las fichas, el dado y los diferentes montones de cartas del juego.

- **Habitaciones:** en las diferentes habitaciones del juego de mesa podrán encontrar, pulsando sobre ellas, las fichas de los personajes y objetos con los que jugarán a hacer y responder preguntas.

- **El sobre “secreto”:** contendrá las tres cartas elegidas para adivinarlas. Para poder acceder a él, los alumnos deberán introducir la contraseña que será: la letra inicial del objeto, del personaje y de la habitación. Si la contraseña que han introducido es correcta, se abrirá el sobre y el grupo habrá ganado el juego.

### 2.3. Validación a través de un análisis DAFO

Previamente a su aplicación, se realizó un análisis DAFO (debilidades, amenazas, fortalezas y oportunidades) del contexto de aplicación, para identificar qué elementos facilitarían y dificultarían su aplicación. Los datos obtenidos del análisis se muestran a continuación en la Tabla 1:

**Tabla 1**

*Análisis DAFO para la implementación del juego en un aula de 6º de Educación Primaria*

<b>Debilidades</b>	<b>Amenazas</b>
- Problemas internos en el aula	- 50% de la muestra con bajo nivel de inglés
- Ausencia de trabajo en equipo	-100% de la muestra temía el error en la comunicación en inglés
- Rechazo hacia la asignatura de inglés	

<b>Fortalezas</b>	<b>Oportunidades</b>
- Material innovación y tematizado	- Temática de interés para el alumnado
- Inclusión de las TIC en el aula	- Motivación hacia el recurso por la inclusión de las TIC y la gamificación
- Fomento del trabajo cooperativo	

*Nota.* La Tabla 1 recoge las principales características de los contextos internos de dos aulas del Tercer Ciclo de Educación Primaria recogidas tras la elaboración de un análisis DAFO.

## **2.4. Intervención**

El recurso propuesto se puso en práctica en dos colegios de Sevilla con alumnos del Tercer ciclo de Educación Primaria, concretamente en el curso de sexto y con una muestra de 55 estudiantes (n=55). Para ello, solo fue necesario hacer uso de una pantalla digital además de unos *Chromebooks* proporcionados a los distintos grupos participantes del juego, las fichas de registro y lápices con los que poder rellenar. El resto de los materiales como dados, cartas y tableros, se encontraban de forma interactiva dentro del juego.

En un principio se informó a los alumnos de las características de la actividad y de cómo se iba a desarrollar en el contexto de la clase de Primera Lengua Extranjera (inglés). Así, tras la explicación del juego, se dio paso a la implementación de este recurso durante los 60 minutos de la sesión, formando grupos cooperativos entre los estudiantes para desarrollar el juego, y ajustándose en todo momento al tiempo establecido de la sesión.

Una vez concluida la actividad, a través del uso de un cuestionario en línea se consultó a los alumnos/sujetos sobre dos cuestiones: (1) si la actividad que acababan de realizar había mejorado el aprendizaje de la L2 y (2) si había fomentado la participación en el aula de Inglés como Primera Lengua Extranjera.

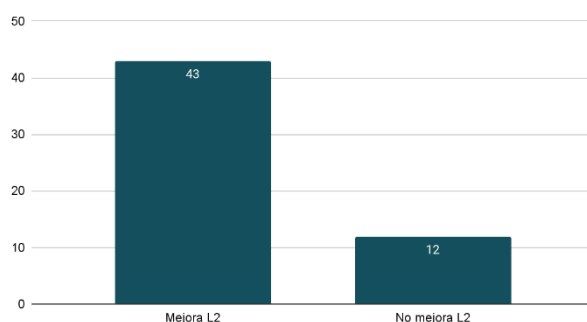
## **3. RESULTADOS**

Los datos resultantes del cuestionario administrado fueron analizados usando la herramienta *Excel* y se obtuvieron los siguientes resultados:

De acuerdo con la percepción del alumnado de la mejora experimentada en el aprendizaje de la L2, un 78,2% de los participantes (n=43) pusieron práctica el uso de la L2 para comunicarse y poder desarrollar y participar en el juego mejorando así el aprendizaje de esta, frente a un 21,8%, (n= 12) que no percibió que aumentara su aprendizaje de la L2 (Figura 3).

**Figura 3**

Mejora del aprendizaje en la L2.

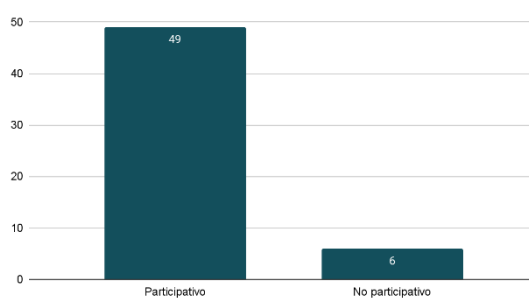


*Nota.* Este gráfico muestra el porcentaje de alumnos que han mejorado el aprendizaje de la L2 o, por el contrario, no, mediante el recurso diseñado *Cluedo*® para la gamificación.

En cuanto a si la participación de los alumnos mejoraba al implementar el juego, un 89,1 % (n=49) de los sujetos afirmaron haber participado y haberse mostrado activos y motivados en el juego durante la sesión, mientras que solo un 10,9% (n=6) de los alumnos mostraron un mayor grado de indiferencia (Figura 4).

**Figura 4**

Fomento de la participación del alumnado



*Nota.* Este gráfico muestra el porcentaje de alumnos que han participado o, por el contrario, no, en el juego *Cluedo*® diseñado para el aula de Primaria.

#### **4. DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES**

EL principal objetivo de este trabajo, una vez estudiada la importancia de la gamificación en el aula de L2 y del diseño de materiales que sigan las premisas del DUA, consistió en verificar la hipótesis específica del juego diseñado, basado en el tradicional *Cluedo*® bajo la temática de

Harry Potter, es decir, si aportaba beneficios en el aprendizaje, tanto en la percepción del alumnado de su propio aprendizaje como en términos de participación y de motivación. Así pues, los resultados obtenidos indican que este recurso pedagógico accesible y gamificado mejora el uso de la L2 y favorece la participación de los alumnos de Inglés como Primera Lengua Extranjera en dos centros escolares, concretamente en el 6º curso de Educación Primaria.

Los resultados obtenidos eran los esperados puesto que hay numerosos autores que abogan por el uso de materiales con algunas de las características que el aquí expuesto presenta. Así pues, se comprueba que el uso de este recurso contribuye notablemente a mejorar el proceso de enseñanza y aprendizaje, incrementando la motivación intrínseca entre los participantes, lo que corrobora las teorías de Harmer (2015) y Prados-Gallardo (2016). Además, al igual que sucedía en el estudio realizado por Beltrán-Romero et al. (2019), los participantes declararon que las relaciones sociales mejoraron a través del trabajo cooperativo realizado.

El estudio indica que este recurso didáctico es una herramienta ideal para trabajar en las diferentes competencias y conocimientos adquiridos en el aula de Inglés como Primera Lengua Extranjera en la etapa de educación Primaria. Por extensión, y coincidiendo con el análisis de la literatura realizado, se puede concluir que la gamificación se convierte en un excelente recurso pedagógico que aporta mejoras al proceso de enseñanza y aprendizaje en el aula de idiomas.

La implementación del recurso permitió el desarrollo de ventajas notables en el aprendizaje. Académicamente, promovió el disfrute y la diversión en la clase de inglés mientras se sumergían en el aprendizaje de estructuras gramaticales y vocabulario específico en esta lengua, a través del juego. Además, se promovió la focalización de la atención en la tarea y un aprendizaje significativo de los contenidos abordados. Por otro lado, su aplicación supuso la creación de un entorno propicio para la práctica del vocabulario y la gramática, y la mejora de la pronunciación, facilitando la comprensión oral a través de recursos no lingüísticos empleados en las conversaciones.

Desde el punto de vista de las habilidades, se fomentó el aprendizaje cooperativo, potenciando el trabajo en equipo, desarrollo del pensamiento y resolución de los diferentes problemas. La aplicación del recurso supuso la creación de un ambiente de cooperación y cercanía entre los estudiantes y el profesor.

Por último, respecto al plano actitudinal, la puesta en práctica del *Cluedo*® impulsó la motivación hacia el aprendizaje y uso de la lengua extranjera, motivó el desarrollo de la creatividad e

imaginación y fomentó la participación mediante las discusiones establecidas para conseguir el objetivo común.

Así pues, desde aquí se insiste en la recomendación de incorporar esta herramienta u otras parecidas a los centros educativos. En consecuencia, resulta necesario que los profesores se familiaricen con las mecánicas y dinámicas de la gamificación para utilizarla en el aula a fin de captar la atención de los estudiantes en el juego y poder extrapolar el uso de la L2 a un ambiente y actividad ludificada, donde podrán practicarla a partir de esta gamificación y de forma voluntaria.

## AGRADECIMIENTOS

Este trabajo ha contado con el apoyo del Proyecto de Innovación Docente “Los juegos de mesa como recurso didáctico para trabajar problemas socioambientales” financiado por el IV Plan Propio de Docencia de la Universidad de Sevilla.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Beltrán-Romero, C.V., García-Neyoy, G.J. y Angulo-Ávalos, R. (2019). *Congreso de deporte*. Universidad de Sonora. <https://congresosdeportes.unison.mx/docs/memorias/MEMORIACONGRESO2019.pdf>
- Chaves, B. (2019). Revisión de experiencias de gamificación en la enseñanza de lenguas extranjeras. *ReiDoCrea: Revista electrónica de investigación y docencia creativa*, 8. 442-430. <http://doi.org/10.30827/diqibug.58021>
- Dehghanzadeh, H., Fardanesh, H., Hatami, J. Talee, E. & Noroozi, O. (2021). Using gamification to support learning English as a second language: a systematic review. *Computer Assisted Language Learning*, 34(7), 934-957. <https://doi.org/10.1080/09588221.2019.1648298>
- Eichhorn, M. S., Lowry, A. & Burke, K. (2019). Increasing Engagement of English Learners Through Universal Design for Learning. *Journal of Educational Research & Practice*, 9(1). <https://doi.org/10.5590/JERAP.2019.09.1.01>

- Fernández-Arias, P; Ordóñez-Olmedo, E; Vergara-Rodríguez, D y Gómez-Vallecillo, A.I. (2020). La gamificación como técnica de adquisición de competencias sociales. *Revista Prisma Social*, 31, 338-409. <https://revistaprismasocial.es/article/view/3698>
- Figueroa, J. F. (2015). Using gamification to enhance second language learning. *Digital Education Review*, 27, 32-54. <https://doi.org/10.1344/der.2015.27.32-54>
- Harmer, J. (2015). *The Practice of English Language Teaching (5th Edition)*. Pearson Longman. [https://www.academia.edu/104367672/The\\_practice\\_of\\_English\\_Language\\_Teaching\\_5th\\_Edition\\_by\\_Harmer\\_Jeremy](https://www.academia.edu/104367672/The_practice_of_English_Language_Teaching_5th_Edition_by_Harmer_Jeremy)
- Junta de Andalucía (2023). Consejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional. Orden de 30 de mayo de 2023, por la que se desarrolla el currículo de la Educación Primaria en Andalucía, se regulan los aspectos relativos a la atención a la diversidad y a las diferencias individuales, se establece el proceso de evaluación del alumnado y se determina el proceso de transición dentro de los distintos niveles educativos. *Boletín Oficial de Andalucía*, 104, de 2 de junio de 2023, 1-208. <https://www.juntadeandalucia.es/boja/2023/104/39>
- Larsen-Freeman, D. & Anderson, M. (2013). *Techniques and principles in language teaching (3<sup>rd</sup> edition)*. Oxford University Press. <https://acasearch.files.wordpress.com/2015/03/techniques-in-language-teaching.pdf>
- Lin, C.; Hwang, G.J.; Fu, Q.K. & Cao, Y.H. (2020). Facilitating EFL students' English grammar learning performance and behaviours: A contextual gaming approach. *Computers & Education*, 152, 103876. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2020.103876>
- Meyer, A., Rose, D.H. & Gordon, D. (2014). *Universal design for learning: Theory and Practice*. Wakefield, MA: CAST Professional Publishing.
- Philpott, A., & Son, J.B. (2022). Leaderboard in an EFL course: Student performance and motivation. *Computers & Education*, 190, 104605. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2022.104605>
- Prados-Gallardo, M.M; Sánchez-Jiménez, V; Sánchez-Quejía, I; Del Rey-Alamillo, R; Pertegal-Vega, M.A; Reina-Flores, M.C; Ridao-Ramírez, P; Ortega-Rivera, F.J. y Mora-Merchán, J.A. (2016). *Manual de psicología de la educación: para docentes de Educación Infantil y Primaria*. Pirámide.
- Pratt, A. (1949). *Cluedo*. Hasbro

- Richard, J.C & Rodgers, T.S. (2014). *Approaches and Methods in Language Teaching (3<sup>rd</sup> edition)*. Cambridge University Press. <https://doi.org/10.1017/CBO9780511667305>
- Romero-Rodríguez, L.M., Torres-Toukoumidis, A., & Aguaded, I. (2017). Ludificación y educación para la ciudadanía. Revisión de las experiencias significativas. *Educar*, 53(1), 109-128. <http://doi.org/10.5565/rev/educar.846>
- Sarabia-Guevara, D.A y Bowen-Mendoza L.E. (2023). Uso de la gamificación en el proceso de enseñanza aprendizaje en carreras de ingeniería: revisión sistemática. *Revista Electrónica de Ciencias de la Educación, Humanidades, Artes y Bellas Artes*, 6(12), 20-60. <https://doi.org/10.35381/e.k.v6i12.2519>
- Scrivener, J. (2011). *Learning Teaching (3<sup>rd</sup> edition): The essential guide to English language teaching. Macmillan books for teachers*. Hueber, Verlag GmbH & Co. KG. [https://www.ircambridge.com/books/Learning\\_Teaching.pdf](https://www.ircambridge.com/books/Learning_Teaching.pdf)
- UNICEF. (2023). *Diseño Universal para el Aprendizaje y libros de texto digitales accesibles: Conoce en qué consiste y cómo puede transformar la educación*. Recuperado el 30 de diciembre de 2023 de <https://www.unicef.org/lac/dise%C3%B1o-universal-para-el-aprendizaje-y-libros-de-texto-digitales-accesibles>
- Zambrano-Álava, A.P., Lucas-Zambrano, M.A., Luque-Alcívar, K.E. y Lucas-Zambrano, A.T. (2020). La Gamificación: herramientas innovadoras para promover el aprendizaje autorregulado. *Revista Electrónica de Ciencias de la Educación, Humanidades, Artes y Bellas Artes*, 3(5), 287-302. <http://dx.doi.org/10.35381/e.k.v3i5.847>
- Wang, Y. C. (2023). Gamification in a News English Course. *Education Sciences*, 13 (1), 90. <https://doi.org/10.3390/educsci13010090>

# EL ESCAPE ROOM COMO ESTRATEGIA DIDÁCTICA PARA FORMAR EN SOSTENIBILIDAD. LOS ODS EN JUEGO EN LA EDUCACIÓN SUPERIOR

Ruiz-Morales, Jorge<sup>1\*</sup>; Latorre Romero, Agueda<sup>2</sup>; Lasaga Rodríguez, María José<sup>3</sup>; Pabón-Figueras, Manuela<sup>4</sup>

<sup>1</sup><https://orcid.org/0000-0002-6081-9363>, Departamento Didáctica de las Ciencias Experimentales y Sociales Universidad de Sevilla, [jruiz2@us.es](mailto:jruiz2@us.es)\*

<sup>2</sup><https://orcid.org/0000-0002-9687-847X>, Departamento Educación Física y Deporte, Universidad de Sevilla, [aguada@us.es](mailto:aguada@us.es)

<sup>3</sup><https://orcid.org/0000-0001-5516-1758>, Departamento de Educación Física y Deporte, Universidad de Sevilla, [mlasaga@us.es](mailto:mlasaga@us.es)

<sup>4</sup><https://orcid.org/0000-0003-2893-4553>, Departamento Teoría e Historia de la Educación y Pedagogía Social, Universidad de Sevilla, [mpabon1@us.es](mailto:mpabon1@us.es)

## RESUMEN

La implementación de los ODS en la Educación Superior es hoy una emergencia climática, académica, social, política, cultural y económica. La Agenda 2030 tiene tan solo seis años de vida por delante, según lo publicado en lengua inglesa en las principales revistas de impacto, el reto está en implementar propuestas académicas que sirvan para formar a los profesionales en formación inicial que tenemos actualmente matriculado en la educación superior.

Por ello desde hace tres años, un grupo de docentes de la Facultad de Ciencias de la Educación de la Universidad de Sevilla puso en marcha “La sostenibilidad en juego”, para promover acciones educativas en los 4 grados de la Facultad de Ciencias de la Educación de la Universidad de Sevilla, así como en 2 centros externos: CEU Cardenal Espínola y Universidad de Granada. El objetivo se centra en promover de manera integrada el aprendizaje de competencias y contenidos en sostenibilidad teniendo como referentes los Objetivos de Desarrollo Sostenible (en adelante ODS) con otros contenidos específicos del currículo de cada asignatura y titulación implicada, a través del diseño de experiencias de aprendizajes

memorables (significativas y auténticas), que inviten a aprender y sumerjan al alumnado en contextos lúdicos de aprendizaje que contribuyan a su proceso formativo y de humanización.

Nadie pone en duda la necesidad, conveniencia y urgencia de que la sostenibilidad impregne, transversalice y sea un elemento central en el currículo universitario porque resulta de gran importancia para la consecución de un cambio necesario que nos permita tomar el timón de la realidad, formando potenciales agentes de cambio capaces de configurar sociedades más sostenibles.

Esta es la única salida para escapar de la habitación en la que nos hemos metido como sociedad y civilización, mostramos un modo sencillo de construir una estrategia didáctica, un recurso y una experiencia práctica.

**Palabras clave:** Innovación, Educación Superior, ODS, Sostenibilidad.

## **ABSTRACT**

The implementation of the SDGs in Higher Education is today a climate, academic, social, political, cultural and economic emergency. The 2030 Agenda has only six years of life ahead of it, according to what has been published in English in the main journals of impact, the challenge is to implement academic proposals that serve to train professionals in initial training that we currently have enrolled in higher education.

For this reason, three years ago, a group of teachers from the Faculty of Education Sciences of the University of Seville launched "Sustainability at stake", to promote educational actions in the 4 degrees of the Faculty of Education Sciences of the University of Seville, as well as in 2 external centres: CEU Cardenal Espínola and the University of Granada. The objective focuses on promoting the learning of competences and contents in sustainability in an integrated manner, taking the Sustainable Development Goals (hereinafter SDGs) as a reference with other specific contents of the curriculum of each subject and degree involved, through the design of memorable learning experiences (meaningful and authentic), which invite students to learn and immerse them in playful learning contexts that contribute to their training and humanisation process.

No one doubts the need, convenience and urgency for sustainability to permeate, mainstream and be a central element in the university curriculum because it is of great importance for

achieving the necessary change that will allow us to take the helm of reality, training potential agents of change capable of shaping more sustainable societies.

This is the only way out of the room we have got ourselves into as a society and civilisation, we show a simple way to build a didactic strategy, a resource and a practical experience.

**Keywords:** Innovation, Higher Education, SDGs, Sustainability.

## 1. INTRODUCCIÓN

La necesidad de la Agenda 2030 que Naciones Unidas acuerda poner en marcha a través de los conocidos Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS), aprobados en 2015, surge de la constatación de la existencia de una emergencia climática. Esta ha puesto en un primer plano la necesidad de una gran alianza en todo el planeta (Valladares, 2023).

La Educación Superior, la Universidad como tal, ha sido un faro que ha iluminado cambios importantes a nivel de sociedad y civilización, porque es un referente para el resto de las instituciones en el ámbito de la investigación, la formación, la innovación y el desarrollo, con ellas además debe construir un escenario de futuro ecológicamente sustentable.

Es por ello que el Gobierno Español concede importancia a la Educación para el Desarrollo Sostenible (en adelante EDS) para el avance en los 17 ODS de la Agenda 2030, también es reconocida en el Plan de Acción para la Implementación de la Agenda 2030, cuando afirma que:

Las contribuciones de las universidades españolas a la aplicación de la Agenda 2030 son las siguientes:

1. La incorporación de manera transversal de los principios, valores y objetivos del desarrollo sostenible a la misión, las políticas y las actividades de las universidades españolas.
2. Un compromiso decidido con la inclusión de competencias relacionadas con un desarrollo sostenible e inclusivo, necesarias para la construcción de una ciudadanía global, en la formación de todo el estudiantado, el personal docente e investigador y el personal de administración y servicios (Gobierno de España, 2018, 128).

Hablar hoy de educación de calidad, tal como se plantea en el ODS 4 de la Agenda 2030, es hablar de una educación comprometida con la EDS; una orientación educativa prioritaria en el escenario internacional (UNESCO, 2017). Así queda recogido en la meta 4.7. del ODS 4 cuando se propone que de aquí a 2030, se trata de “asegurar que todos los alumnos adquieran los

conocimientos teóricos y prácticos necesarios para promover el desarrollo sostenible, entre otras cosas mediante la educación para el desarrollo sostenible y los estilos de vida sostenibles, los derechos humanos, la igualdad de género, la promoción de una cultura de paz y no violencia, la ciudadanía mundial y la valoración de la diversidad cultural y la contribución de la cultura al desarrollo sostenible” (Naciones Unidas, 2015, 20). La educación es un facilitador clave para el desarrollo de todos los ODS (UNESCO, 2020, 3).

Y en el mismo sentido se pronuncia la Conferencia de Rectores de las Universidades Españolas (CRUE), cuando, en su Declaración de Compromiso con la Agenda 2030, expresa:

la Universidad es un actor clave para promover el desarrollo humano sostenible. Su responsabilidad en el ámbito de la educación, desarrollando un pensamiento crítico e incorporando los principios y valores del desarrollo sostenible, inclusivo e igualitario, es indudable. (...) Esta responsabilidad con el desarrollo sostenible fue asumida por Crue Universidades Españolas en las directrices aprobadas en 2005 y ratificadas en 2011 para la incorporación en todas las titulaciones universitarias de competencias en sostenibilidad, entendidas como el conjunto complejo e integrado de conocimientos, destrezas, habilidades, actitudes y valores que capacitan para operar y transformar la realidad con criterios de sostenibilidad. (CRUE, 2018,1-2)

En la valoración que podemos hacer de la implantación de los ODS en todo el sistema de educación superior a nivel internacional se constatan desiguales resultados, si indagamos por lo publicado en revistas de referencia en lengua inglesa, se encuentra un mayor impacto en iniciativas locales de un campus o una facultad que de una universidad; las universidades investigan poco o nada sobre lo que hacen y cómo pueden mejorar sus acciones, si bien hay muchos proyectos de investigación sobre aspectos relacionados con acciones que ponen el foco en los ODS; se abordan los ODS a nivel general si bien sobresale el ODS 4 (Educación de Calidad) como el que más se referencia; el área sobre la que más se trabaja es la investigación, seguida de la formación; lo que más se encuentra es una presencia de los ODS en los planes de estudio, si bien esto no implica una mayor implementación en las aulas; con respecto al contexto geográfico y universitario en el que se desarrollan los ODS, la revisión mostró estudios en cuatro áreas geográficas (Asia y el Pacífico, América, África y Europa), con la mayoría de los estudios publicados de universidades europeas y latinoamericanas (según Alcántara-Rubio, et al. 2022).

Las aportaciones que se presentan en este trabajo son fruto de los trabajos de investigación realizados en el marco de sendos proyectos de I+D+i en el contexto español, que llevan por títulos: Educación e innovación social para la sostenibilidad. Formación en las Universidades

españolas de profesionales como agentes de cambio para afrontar los retos de la sociedad (EDINSOST) (2016-2019); Integración de los objetivos para el desarrollo sostenible en la formación en sostenibilidad de las titulaciones universitarias españolas (EDINSOST2 - ODS) (2019-2022). Este segundo es continuación del primero, y están conectados en sus objetivos, ambos buscan la incorporación de la sostenibilidad y la implementación de los ODS a la Educación Superior en al menos tres áreas de conocimiento (Ingenierías, Educación y Administración y Dirección de Empresa -ADE-).

Los proyectos surgen al abrigo y el compromiso de investigación, innovación y praxis que se desarrollan en contextos de Educación Superior, desde el trabajo comprometido de grupos de investigación y proyectos. En este caso el proyecto se ha desarrollado durante el curso académico 2022-2023 en el marco del IV Plan Propio de Docencia de la Universidad de Sevilla. Ha permitido continuar el trabajo iniciado en el marco de la convocatoria de Apoyo a la Coordinación e Innovación Docente del curso académico 2021-2022 con el proyecto “El Desarrollo Sostenible en juego: el reto de enseñar y la aventura de aprender”, en el que se iniciaron acciones dirigidas a la comunidad educativa con el propósito de ayudar especialmente al estudiantado a ser agentes activos en la participación socioambiental.

Paralelamente a estos proyectos de innovación docente, se ha trabajado de forma conjunta en la línea del proyecto de investigación titulado EDINSOST-II “Integration of SDGs in Sustainability training within Spanish University Degrees” (2019-2022), del Programa Estatal de I+D+i Orientada a los Retos de la Sociedad, del que se ha valido de instrumentos y recursos; así como del proyecto de investigación EDINSOST-I “Formación en las universidades españolas de profesionales como agentes de cambio para afrontar los retos de la sociedad” (2017-2019), cuyas investigaciones previas permitieron conocer un diagnóstico sobre la presencia de la sostenibilidad en el currículo de los distintos grados de educación de la Universidad de Sevilla, así como conocer la percepción del profesorado y alumnado en cuanto a competencias en sostenibilidad (Solis-Espallargas et al., 2019; Ruiz-Morales et al., 2021).

La finalidad del proyecto titulado “la sostenibilidad en juego: acciones educativas para abordar los ODS en la enseñanza superior”, es contribuir al desarrollo de competencias y contenidos sobre sostenibilidad en el alumnado de enseñanza superior, de manera integrada y significativa, mejorando la calidad de la enseñanza. Uno de los objetivos del proyecto se centra en el diseño de materiales pedagógicos, que sirvan de apoyo para el desarrollo de competencias en sostenibilidad y la integración de contenidos de ODS en las diferentes asignaturas.

Los juegos de escape suponen una oportunidad para el desarrollo de aprendizajes intelectuales, sociales, psicológicos y educativas en general, que pueden orientarse para el fomento de competencias en sostenibilidad (VVAA, 2018).

El Aprendizaje Basado en Juegos (en adelante ABJ), la gamificación y el aprendizaje experiencial son metodologías activas emergentes, que han venido jugando un papel relevante en el campo de la educación ambiental como estrategias de sensibilización y concienciación sobre la problemática socioambiental (Beltrán y Romero-Riaño, 2020). Por otro lado, los juegos de escape comenzaron como propuesta de ocio, siendo una de sus vertientes de expansión el contexto educativo, conectando en este punto con los intereses de la educación para la sostenibilidad (VVAA, 2018).

## **2. MÉTODO/DESCRIPCIÓN DE LA EXPERIENCIA**

Los pilares metodológicos en los que se basan las acciones se centran en tres enfoques: a) el aprendizaje experiencial; b) el desarrollo positivo; c) aprendizaje basado en juegos (ABJ) y actitud lúdica. De este modo se busca que el estudiantado pueda reflexionar, tomar conciencia, sobre la sostenibilidad a partir de situaciones vividas en un contexto lúdico.

Existe un universo propio, así como un conjunto de recursos educativos que son propuestas dentro del ABJ, diferenciándose los “escape room” relacionados con conseguir salir de un espacio físico, de los “breakouts” que consisten en abrir una caja (Fotaris & Mastoras, 2019). En ambos casos, el participante dispone de un tiempo limitado para cumplir con el objetivo del juego, debe resolver una serie de enigmas y retos envueltos en una narrativa que convierte la experiencia en una auténtica aventura (Navarro-Materos & Pérez, López, 2022).

Los juegos de escape educativos se presenta como una oportunidad para el desarrollo de competencias en sostenibilidad, porque además de permitir el acercamiento sobre los contenidos relativos a la problemática socioambiental (en nuestra propuesta especialmente a los ODS), despiertan la motivación del alumnado por aprender de una manera activa y desde emociones como la curiosidad, la alegría, la seguridad o la admiración, identificándose desde al neuroeducación como el camino para conseguir aprendizajes que realmente arraigan en la persona (Hidalgo-Santos & Caballero-Blanco, 2022; Navarro-Materos & Pérez, López, 2022; Saenz-López, 2020).

Este tipo de propuestas metodológicos en la etapa de educación superior son todavía experiencias educativas emergentes, encontrando resultados positivos tanto en el desarrollo de

competencias para la vida (cooperación, toma de decisiones, autonomía, liderazgo, etc.), como en el de competencias clave y de contenidos propios de las asignaturas (Caballero-Blanco & Solís-Espallargas, 2023).

El proceso de construcción y diseño del juego de escape sobre los ODS en el contexto universitario, ha pasado por diferentes momentos; en primer lugar seleccionar la temática y su relación con los ODS sobre los que se deseaba trabajar; en segundo lugar investigar sobre diferentes modalidades de juegos y recursos; en tercer lugar construir un guion del juego que sirviese como historia del mismo; en cuarto lugar construir las pruebas, etapas y escenarios; en quinto lugar testarlo con un grupo de estudiantes; en sexto elaborar la guía del juego, momento en el que nos encontramos este año 2024.

Su diseño ha tenido en cuenta las siguientes premisas didácticas:

- Definir el contexto de intervención: establecer los participantes, objetivos didácticos, espacio de acción, duración, narrativa, tipología de recursos materiales e informáticos, diseño de la reflexión final.

- Incorporar elementos clave para el diseño de un juego de escape (VVAA, 2018): fases de diseño, desarrollar una narrativa, definir un flujo (esquema de acciones del juego), creación de puzzles (diferentes enigmas), integrar puzzles y narrativa, equilibrar la dificultad de los puzzles, conseguir la duración adecuada.

- Orientaciones sobre sostenibilidad para el diseño de un recurso didáctico (CRUE, 2015): establecer los ODS a desarrollar durante las acciones del juego e integrar en los diferentes componentes del juego de escape los ODS y sostenibilidad (elección y desarrollo de la narrativa, creación de puzzles, tipos de mecánicas del juego, recursos materiales e informáticos creados, ambientación y preguntas de reflexión).

### **3. RESULTADOS**

Los resultados tienen que ver con el diseño del propio juego y la implementación realizada con estudiantes del Grado de Educación Primaria en la asignatura de Didáctica de las Ciencias Experimentales de la Facultad de Educación, Universidad de Sevilla, en el curso 2022/2023.

En este apartado, describimos el juego de escape diseñado a partir de los principales componentes que se emplean en la documentación de un juego de mesa basado en Caballero-Blanco y Solís-Espallargas (2023).

### 3.1. Descriptores del juego

El juego diseñado presenta las siguientes características generales.

**Tabla 1.**

Características principales del juego de escape “Misión OFDS”.

Edad	18 años
Nº Participantes	De 12 a 30 jugadores
Duración	90 minutos
Dificultad	Media
Espacio	Aula teórica y patio exterior

*Nota. Elaboración propia*

### 3.2. Objetivo del juego

El objetivo del juego es superar la misión que nos plantea la OfDS (Organización de Futuros Docentes Sorprendentes), y conseguir integrar los ODS en la educación. Para ellos disponéis de 90 minutos, en los que superar una serie de retos. ¿Te atreves a participar?

Los participantes disponen de 90 minutos en los que deben superar 2 grandes fases del juego:

- Fase 1 “apertura del cofre” (sobre 1): resolver los diferentes enigmas que se plantean, para poder abrir el candado de vuestro equipo que mantiene cerrado el cofre. Requiere una cooperación en pequeños grupos (es decir, entre los componentes de cada uno de los 6 subgrupos) y se realiza en un único espacio inicial (aula teórica).
- Fase 2 “en busca del secreto de la sostenibilidad” (sobre 2): conseguir descifrar los diferentes enigmas en los espacios indicados, descifrando la misión de la OfDS. Precisa de la cooperación en pequeños grupos, así como entre todos los equipos; se realiza en diferentes espacios de la Facultad de Ciencias de la Educación de la Universidad de Sevilla.

### 3.3. Preparación del juego

El juego está diseñado para resolverse mediante 6 equipos, por lo que el alumnado participante se distribuirá en 6 grupos del mismo número de integrantes, siendo el máximo de 30 jugadores.

Para implementar el juego, se requiere de los siguientes elementos:

- Master: uno o varios docentes que conozcan el juego y dirijan el mismo, pudiendo resolver las dudas que surjan, así como dar ayudas progresivamente para cada uno de los “puzzles/enigmas” que vayan apareciendo.
- La fase 1 “apertura del cofre”, requiere de las siguientes acciones:
  - o Preparación de una sala con 6 mesas separadas y el número de sillas necesarias en cada una de ellas en función del número total de participantes.
  - o Disponer de 6 copias del “sobre 1” con los diferentes “puzzles/enigmas” en su interior, así como del cofre y candados.
- La fase 2 “en busca del secreto de la sostenibilidad”
  - o Disponer de 6 copias del “sobre 2” ubicadas en el interior del cofre.
  - o Reservar el espacio de “las gradas del patio” para poder resolver el sobre “puzzle/enigma” del sobre 2.3
  - o Preparar la lona para el último “puzzle/enigma” (sobre 2.4.)

### **3.4. Ronda de juego**

La información inicial que disponen los participantes es que cada equipo tiene que conseguir resolver los retos que se plantean en dos sobres: sobre 1 se realiza en el aula teórica donde se inicia la actividad y el sobre 2 se desarrolla en diferentes espacios de la facultad.

Cuentan con 90 minutos para resolver todos los enigmas de ambos sobres. Para poder jugar, requieren disponer de 1 móvil por equipo, en el que poder acceder a la presentación específica creada en “genially”, que les permitirá obtener información complementaria a la que disponen en papel, pudiendo resolver los diferentes enigmas y verificando la superación de cada reto y fase.

Cada equipo contará con un responsable que podrá realizar consultas al master del juego (docente organizador de la actividad), solicitando ayudas si lo requiere o confirmando la superación de los enigmas.

### **3.5. Fin de la partida**

El juego cuenta con dos fases, por lo que cada una de ellas finaliza de una forma concreta:

- La fase 1 finaliza para cada equipo cuando es capaz de abrir el candado asignado. De forma general, termina cuando los 6 equipos son capaces de abrir los respectivos candados y es posible en ese momento abrir el cofre y acceder al sobre 2.

- La fase 2 finaliza cuando todos los equipos son capaces de poner en común la información obtenida en el sobre 2.4 y resolver el último “puzzle/enigma” titulado “el círculo encriptado”.

La puesta en práctica de este juego permitió identificar algunas cuestiones de organización de las fases, comprensión de las pistas e indicaciones, que han sido aclaradas en versiones posteriores. Ha servido toda la simulación para el proceso de elaboración en curso de la guía del propio juego, su posterior edición y adaptación para ser utilizado en otras etapas educativas.

#### **4. DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES**

Los Escape Room son un recurso formativo emergente en el contexto de la Educación Superior para implementar los ODS, aunque ha tenido su desarrollo anterior en relación con la sostenibilidad y la educación ambiental.

En este sentido, algunos de los beneficios educativos que pueden aportar este tipo de experiencias a los estudiantes universitarios son (Ferrerías-Listán et al., 2021):

- Permite incorporar de forma transversal en las asignaturas contenidos relacionados con los ODS.

- Fomenta el trabajo en equipo y la colaboración potenciando el desarrollo de habilidades individuales y grupales como la comunicación, liderazgo o la resolución de problemas.

- Fomenta la creatividad, el pensamiento lógico-matemático y el razonamiento deductivo.

Trabaja la autonomía y la toma de decisiones.

- Desarrolla la capacidad de visión del conjunto, ya que los alumnos tienen que desplegar un proceso reflexivo respecto a la situación que deben resolver (Ferrerías-Listán et al., 2021).

La experiencia de trabajar juntos innovando en educación superior ofrece al profesorado universitario la posibilidad de desarrollar un trabajo cooperativo, que a su vez enriquece las prácticas docentes y el aprendizaje colaborativo entre estudiantes de diferentes asignaturas y grados universitarios. De este modo se entiende de un modo práctico la importancia de aprender y enseñar la inclusión de los ODS desde una perspectiva holística e interdisciplinar, teniendo lo lúdico y el juego como espacio de construcción de conocimiento para profesionales en formación inicial.

## AGRADECIMIENTOS

A todas las personas que forman parte del Proyecto de Innovación “La sostenibilidad en juego” en el curso 2022/2023.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.

- Alcántara-Rubio, L., Valderrama-Hernández, R., Solís-Espallargas, C., & Ruiz-Morales, J. (2022). The implementation of the SDGs in universities: A systematic review. *Environmental Education Research*, 28(11), [pp.]1585-1615. <https://doi.org/10.1080/13504622.2022.2063798>
- Beltrán Flandoli, A. M., & Romero-Riaño, E. (2020). El papel de la gamificación en la conciencia ambiental: una revisión bibliométrica. *Revista Prisma Social*, (30), 161–185. Recuperado a partir de <https://revistaprismasocial.es/article/view/3764>
- Caballero-Blanco, P. J. & Solís-Espallargas, C. (2023). Diseño de un juego de escape para abordar los ODS en la Enseñanza Superior. In Martínez, J. A. et al. *Tendencias educativas en el siglo XXI: perspectivas de todos los miembros de la comunidad educativa* (pp. 353-362). Dykinson.
- CRUE (2018). El compromiso de las universidades españolas con la Agenda 2030. CRUE. [https://sustainabledevelopment.un.org/content/documents/203471.\\_Universities\\_Crue\\_Universidades\\_EspaolasPosicionamiento\\_Agenda\\_2030.pdf](https://sustainabledevelopment.un.org/content/documents/203471._Universities_Crue_Universidades_EspaolasPosicionamiento_Agenda_2030.pdf)
- Ferreras-Listán, M., Hunt-Gómez, C. I., & Solís-Espallargas, C. (2021). Los escape rooms como recurso para la educación inclusiva en la formación inicial de maestros. En Corchuelo, C., Aránzazu, C.M., Moreno, P. & Moreno, O. (Eds.) *Hacia la transformación del conocimiento: alternativas pedagógicas innovadoras con colectivos vulnerables* (pp.123-135). Dykinson.
- Fotaris, P., & Mastoras, T. (2019). Escape rooms for learning: A systematic review. *Proceedings of the 13th European Conference on Games Based Learning*, Dinamarca (pp.235- 243). Universidad de Dinamarca del Sur. <https://bit.ly/3c4q09v>
- Gobierno de España (2018). *Plan de Acción para la Implementación de la Agenda 2030: Hacia una Estrategia Española de Desarrollo Sostenible*. Ministerio de Derechos Sociales, Consumo y Agenda 2030 <https://transparencia.gob.es/transparencia/dam/jcr:6e0f06b9-a2e0-44c0-955a-dad1f66c11d7/PLAN%20DE%20ACCI%C3%93N%20PARA%20LA%20IMPLEMENTACI%C3%93N%20DE%20LA%20AGENDA%202030.pdf>

- Hidalgo-Santos, P. & Caballero-Blanco, P. (2022). Gamificación en educación física. *Tándem*, 77, 4-6.
- Naciones Unidas (2015). Transformar nuestro mundo: la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible. Naciones Unidas. [https://unctad.org/system/files/official-document/ares70d1\\_es.pdf](https://unctad.org/system/files/official-document/ares70d1_es.pdf)
- \*Navarro-Mateos, C. & Pérez-López, I. (2022). El escape room como estrategia didáctica en el Máster de Profesorado. *Retos*, 44, 221-231.
- Ruiz-Morales, J., Valderrama-Hernández, R., Limón-Domínguez, D., & Solís-Espallargas, C. (2021). Sustainability and Competency-Based Learning at the University of Seville: Challenges and Opportunities in Educational Sciences. In Harper D. (Eds.) *Integration and Application of Business Graduate and Business Leader Competency-Models*, (pp. 217-236). Igi Global. <https://dx.doi.org/10.4018/978-1-7998-6537-7.CH012>
- Solís-Espallargas, C., Ruiz-Morales, J., Limón-Domínguez, D., & Valderrama-Hernández, R. (2019). Sustainability in the university: A study of its presence in curricula, teachers and students of education. *Sustainability*, 11(23), 6620. <https://doi.org/10.3390/su11236620>
- UNESCO (2017). Educación para los Objetivos de Desarrollo Sostenible. UNESCO. <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000252423>
- UNESCO (2020). Educación para el Desarrollo Sostenible. Hoja de Ruta. UNESCO. <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000374896?posInSet=1&queryId=0e7bea3b-875e-438c-a392-9ff6049eced3>
- Valladares, F. (2023). La recivilización: Desafíos, zancadillas y motivaciones para arreglar el mundo. Editorial Planeta, Ediciones Destino.
- VVAA (2018). *Manual de diseño de juego de escape*. Instituto de la Juventud de Extremadura.

# EL PODCAST COMO HERRAMIENTA DE APRENDIZAJE A TRAVÉS DE LA INVESTIGACIÓN SOCIAL

Jiménez Roldan, Manuel Jesús<sup>1\*</sup>; Jiménez García, José Daniel<sup>2</sup>; Chavarrias Olmedo, Manuel<sup>3</sup>

<sup>1</sup>0000-0002-8617-1067, Departamento de Educación Física y Deporte, Escuela Universitaria de Osuna, manueljr@euosuna.org

<sup>2</sup>0000-0002-4219-3993, Departamento de Ciencias de la Salud y Universidad de Jaén/Facultad Ciencias de la Salud, josedanieljimenezgarcia@gmail.com

<sup>3</sup>0000-0003-0626-5328, Departamento de Educación Física y Deporte, Escuela Universitaria de Osuna, manuelco@euosuna.org

## RESUMEN

Este estudio examina el uso del podcast educativo (PE) como herramienta de enseñanza-aprendizaje (e-a) en un grupo 86 estudiantes de Ciencias del deporte (CAFYD). Para ello, se empleó la metodología de Investigación-Acción-Participación (IAP), con el objetivo de abordar una educación centrada en las necesidades y cambios sociales. Los datos muestran una alta motivación por este enfoque, siendo la competencia cognitiva la más avanzada, junto a un aumento notable en su interés por la investigación en poblaciones más vulnerables en el campo del deporte y salud.

**Palabras clave:** Podcast educativo, investigación social, educación superior, metodología innovadora.

## ABSTRACT

This study examines the use of educational podcasts (EP) as a teaching and learning tool in a group of 86 students majoring in Sports Science (CAFYD). The Action Research-Participation (ARP) methodology was employed to address education focused on societal needs and changes. The data reveals a high motivation for this approach, with cognitive competence being the most advanced, alongside a significant increase in their interest in research among more vulnerable populations in the field of sports and health.

## 1. INTRODUCCIÓN

El proceso de enseñanza no sólo exige dotar de información al alumnado, sino que, además, el docente debe proporcionar herramientas para que éste pueda adquirir el conocimiento (Marcos Gómez & Valhondo Crego, 2020). En la actualidad, en muchas ocasiones se sigue empleando la impartición de clases magistrales, pero a través de estudios previos se observa cómo el alumno presenta una mayor implicación ante la incorporación de recursos didácticos con asistencia tecnológica (Carvajal et al., 2018). Por ello, varias investigaciones han comprobado cómo herramientas educativas basadas en la tecnología de la información y la comunicación (TIC) adoptan un gran impacto en el aprendizaje, ya que fortalecen el enriquecimiento cognitivo y una mayor fijación del conocimiento (Riascos-Erazo et al., 2009). Por ello, las nuevas herramientas informáticas están provocando una aceleración en el proceso cognitivo del alumnado, provocando una mayor exigencia en el proceso de asimilación de la comunicación y en la transmisión de la información (Carvajal et al., 2018).

Aun así, en muchas ocasiones se realizan acciones docentes donde se incluyen nuevos recursos TIC, pero el alumno sigue adoptando un rol pasivo en el aprendizaje. Por ello, se plantea una necesaria actualización del enfoque en la aplicación de las TICs, ya que el objetivo de este no debe ser tan solo informativo, sino formativo, debiendo existir un interés común (Díaz-García et al., 2020). Esta situación, nos hace reflexionar sobre la implantación de nuevas tendencias en la educación universitaria, de tal manera que exista una adaptación positiva, sin abandonar la enseñanza fundamental de las asignaturas.

En esta línea, son varios los recursos surgidos en los últimos años basado en las TICs, mostrando un gran potencial educativo y comunicativo, como pueden ser blogs, wikis o podcast entre otros (Celaya et al., 2020). Este último, ha demostrado ser una herramienta con buena aplicación y adaptación en entornos educativos (Piñeiro-Otero & Domínguez Caldevilla, 2011).

El podcast, se puede definir como la creación y distribución de contenidos sonoros, el cual es difundido a través de plataformas digitales. Por tanto, cada uno de los episodios pueden ser escuchados o descargados en cualquier momento por el oyente en dispositivos móviles, tablets o pc (Sellas Güell, 2009).

A raíz de este género, aparece el “podcasting” educativo (PE), el cual es un “medio didáctico que supone la existencia de un archivo sonoro con contenidos educativos y que ha sido creado a partir de un proceso de planificación didáctica” (Solano & Sánchez, 2010). Esto lo convierte en un recurso con mucha aplicabilidad, versatilidad ya que es barato y accesible a la población en general.

De esta forma, este proceso pedagógico potencia y enriquece el método de enseñanza-aprendizaje, además de acentuar el trabajo reflexivo, incrementar la motivación e incluso acentuar la atención del alumnado (Piñeiro-Otero & Domínguez Caldevilla, 2011).

Así pues, el PE en el currículo universitario puede ser un complemento de las lecciones teóricas, aportando un aspecto importante en la formación, en una población donde la imagen se presenta con un poder absoluto frente a la complejidad y precisión que supone la síntesis de información, concreción en el léxico para realizar una buena argumentación y la búsqueda del conocimiento académico (Marcos Gómez & Valhondo Crego, 2020). Además, este recurso puede dotar de creatividad en el proceso, ya que los alumnos crean los contenidos a partir de lo aprendido.

A pesar de la gran relevancia que están tomando las nuevas tecnologías, y concretamente el PE en el ámbito universitario, actualmente no se ha mostrado gran interés hacia la implantación de este recurso combinado con metodologías de investigación-acción participativa (IAP), estudiando la situación actual de la actividad física, la salud y el deporte en la sociedad y momento en el cual nos encontramos (Smith et al., 2021).

La IAP la conforma un conjunto de investigadores preocupados por una situación o grupo social, con la clara intención de generar un cambio social. Además, esta IAP se convierte en un espacio de aprendizaje colaborativo. Por todo ello, podemos decir que la IAP es una manera de hacer investigación aplicada, pero con las particularidades de tener como objetivo el cambio social, incluyendo a la población estudiada o población local, en el proceso de investigación, ya que ésta es la real protagonista (Zapata & Rondán, 2016).

El uso del PE, junto a la metodología IAP como forma de investigación participativa, puede ofrecer oportunidades específicas para (co)producir conocimiento, debatir sobre la situación actual de la actividad física y salud, y reflexionar sobre el deporte y el desarrollo social, el cual puede no ser tan accesible a través de un marco de investigación tradicional (Smith et al., 2021).

Además, estudios previos han llegado a la conclusión que el uso del aprendizaje cooperativo a través de la comunicación de experiencias vinculadas al deporte, actividad física y salud, se convierte en una herramienta para comprender la situación actual en este campo, además se sirve como medio para saber cuestionar la forma de producción de conocimiento y valorar la importancia de los resultados de las investigaciones para ellos mismo, la sociedad e incluso para responsables políticos (Spaij et al., 2018).

En la misma línea, trabajos previos que usaron una metodología IAP a través del deporte y la actividad física, han concluido que esta metodología puede facilitar el diseño y desarrollo de programas para cubrir las necesidades de poblaciones específicas (Robinson et al., 2019).

Sin embargo, la combinación de PE y la metodología IAP ha recibido poca atención, a pesar de su importancia en la educación universitaria. Por tanto, este estudio tiene como objetivo conocer la percepción de los estudiantes en CAFYD sobre las competencias desarrolladas, la satisfacción y la adecuación de la metodología IAP en la implementación de los PE.

## **2. MÉTODO/DESCRIPCIÓN DE LA EXPERIENCIA**

### **2.1. Participantes.**

La muestra fue constituida por un total de 86 alumnos estudiantes del grado de Ciencias de la actividad física y del deporte de la Escuela Universitaria de Osuna.

### **2.2. Procedimiento.**

La intervención se llevó a cabo dentro de la técnica de investigación-acción (Lewin, 1946). Se siguió un diseño experimental por encuestas a través del cuestionario denominado “Cuestionario de valoración de la utilidad del podcast como herramienta de enseñanza-aprendizaje” (Ramos García & Caurcel Cara, 2011). Dicho cuestionario dispone de 36 ítems, cuyas respuestas son de tipo Likert. Los valores de las respuestas oscilan de 1 a 5, en relación al grado de acuerdo y desacuerdo. Este instrumento se encuentra validado, mostrando una consistencia interna adecuada (alfa de Cronbach=.75). Además, de carácter descriptivo, se abordó preguntas sobre gustos y uso de podcast en su día a día.

Respecto a las etapas a desarrollar en el IAP, se debe conocer que este método no es lineal y predeterminado. Además, estas fases dependen del tipo de investigación que se trate. No obstante, en dicha investigación se planteó una secuencia de fases y procesos metodológicos (Zapata & Rondán, 2016) para dotar de mayor planificación en las tareas.

A continuación, se abordan las diferentes fases que se llevaron a cabo junto a los objetivos que se pretendían trabajar en cada una de ellas.

**Fase 1:** Explicación del proyecto de innovación, “Formación del grupo de investigadores locales” y “Proceso de consulta y reflexión inicial con la comunidad”. El objetivo de la fase era la explicación del proyecto de innovación y realizar los cuestionarios iniciales.

A continuación, se procedió a la “Formación del grupo de investigadores locales”. Antes de iniciar el diagnóstico y la planificación detallada, se conformaron los grupos de investigadores locales. Se debían crear grupos entre 5-7 estudiantes, siendo recomendable tener intereses comunes en la materia. Este grupo de investigadores llevarían a cabo la IAP de la mano del facilitador (profesor). Además del facilitador, se debe destacar la labor de los investigadores externos que también pueden ofrecer una visión crítica en esta fase.

La siguiente etapa consistía en el “Proceso de consulta y reflexión con la comunidad”. Esta se trataba de una etapa fundamental para escuchar y conocer a la población de estudio. Era importante informar a la comunidad sobre el IAP para que puedan aportar su conocimiento y experiencia a través de un espacio de reflexión. Esto podía darse a través de reuniones, llamadas, videollamadas pudiendo tomar más o menos tiempo.

**Fase 2:** “Diagnóstico participativo” y “Planificación participativa”. El objetivo en la etapa de “Diagnóstico participativo” fue conocer antes del comienzo de la investigación, de dónde se partía y cuál era la situación actual dónde se quería incidir. Para ello, era fundamental conocer el contexto, y los aspectos sociales, culturales, económicos y ambientales de la comunidad o población a tratar. Así se podría identificar la pregunta de investigación y planificar la IAP.

En la “Planificación participativa”, los investigadores locales y el facilitador definieron juntos los objetivos de la IAP, desarrollaron el plan de actuación, el cronograma a seguir, precisan la metodología y herramientas que emplearían y los resultados y productos esperados de la IAP. En esta fase era importante desarrollar un buen trabajo cooperativo para ser lo más eficientes posibles.

En este momento, fue importante escoger adecuadamente las herramientas y los métodos a emplear según el tema de investigación. Algunas herramientas más utilizadas en las IAP podían incluir: entrevistas, talleres, encuentros colectivos, individuales, análisis colectivo de eventos o acciones, visitas, entre otras.

**Fase 3:** “Investigación y monitoreo”. Durante esta etapa de la IAP, se llevó a cabo la investigación propiamente dicha de acuerdo a lo que se haya planificado en el paso anterior. El avance de la investigación y el plan de actividades debía ser revisado en este periodo con el grupo de investigación, y así poder identificar posibles demoras, dificultades o cualquier necesidad de ajuste que requiera el proceso. El monitoreo era la oportunidad para reflexionar sobre los aprendizajes, la calidad de la participación y otros aspectos claves de la investigación a lo largo de toda la IAP. Una herramienta útil para este tipo de monitoreo es el Aprendizaje en la Acción (Action Learning) que consiste en un proceso de reflexión cuidadosa y disciplinada que se repite

periódicamente. Así, el monitoreo también ayudó a que los investigadores locales y externos reflexionaran en la acción, que es uno de los pilares de la IAP. También ayudó a que el grupo local se apropie de la iniciativa y propicia la autogestión.

**Fase 4:** “Celebración de los logros y compartir resultados”. Una vez concluida la investigación, los investigadores locales compartieron con la comunidad los resultados. En este caso, se utilizó el PE para dar difusión de todos los resultados y reflexiones encontradas durante el proceso de investigación.

Para ello, los alumnos investigadores locales tuvieron que abordar el guión y realizar la grabación del podcast. Posteriormente, se editó con algún software libre disponible para poder mantener la estructura establecida para todos los episodios.

Una vez finalizado el proceso, los diferentes podcasts resultantes han sido publicados de forma semanal en las diferentes plataformas digitales.

### 2.3. Temporalización.

A continuación, se puede observar las diferentes fases descritas anteriormente y las semanas durante se procedió el trabajo y desarrollo del contenido.

**Tabla 1**

*Temporalización de las diferentes fases implementadas en el proceso de enseñanza a través de la metodología IAP.*

Nº de fase	Descripción	Nº Semana
1	Explicación del proyecto de innovación y cuestionarios iniciales	1-2
	“Formación del grupo de investigadores locales”	3
	“Proceso de consulta y reflexión inicial con la comunidad”	4-6
2	“Diagnóstico participativo”	7-9
	“Planificación participativa”	9-10
3	“Investigación y monitoreo”	10-13
4	Celebración de los logros y compartir resultados y cuestionarios finales	14-15

*Nota. Elaboración propia*

### 2.4. Instrumento de evaluación

Respecto a la metodología, se desarrolló un diseño experimental, empleando el “Cuestionario de valoración de la utilidad del PE como herramienta de e-a” (Ramos García & Caurcel Cara,

2011) conociendo así 3 componentes: “Valoración inicial”, “Habilidades y competencias” y “Valoración de la Metodología IAP”.

### 3. RESULTADOS

En lo que respecta a la Valoración Inicial, resulta destacable que un 52,4% de los estudiantes admitían tener poco o nulo conocimiento acerca de los podcasts en general. No obstante, sorprende que el 70% de ellos expresaran que el Podcast Educativo (PE) podría ser una herramienta de gran utilidad en su proceso de aprendizaje. Más aún, un sólido 71% sostenía la creencia de que el PE favorecería siempre o casi siempre el desarrollo de sus habilidades y conocimientos.

Al analizar las habilidades y componentes, se observa una notable mejora del 23,4% en las habilidades cognitivas y sociales durante el desarrollo del proyecto de innovación, en comparación con la percepción inicial. Esta evidencia respalda la eficacia del proyecto en el fortalecimiento de competencias clave (Tabla 2).

**Tabla 2**

*Habilidades desarrolladas durante el proceso de enseñanza a través de la metodología IAP.*

Habilidad	Expectativas (Pre) %	Aportación (Post) %
Cognitiva	8,1	20,9
Social	45,8	16,3
Tecnológica	14	15,1
Comunicativa	72,1	47,7

*Nota. Elaboración propia*

En cuanto a la Valoración de la Metodología IAP (Tabla 3), se destaca que un notorio 76,7% del alumnado disfrutó la realización del proyecto, indicando un alto grado de satisfacción. Además, más del 85% mostró un considerable interés en el proceso de investigación, revelando una participación activa y comprometida.

**Tabla 3**

*Percepción de satisfacción, interés y motivación del alumnado tras el finalizar el proceso de enseñanza a través del PE.*

Ítem interés y satisfacción	Porcentaje (%)
Les gustó la metodología	76,7%
Muestra bastante o mucho interés en el proceso de investigación	85%
Muestra bastante o mucha motivación y satisfacción hacia el proyecto	75%

*Nota. Elaboración propia*

En términos de motivación y satisfacción durante el diseño y la experiencia, los resultados son alentadores. En ambos casos, más del 75% de los estudiantes expresaron sentir bastante o mucha motivación y satisfacción, subrayando la efectividad del enfoque adoptado en el proyecto y su impacto positivo en la experiencia educativa de los participantes.

#### **4. DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES**

El PE a través de la IAP ha demostrado ser una estrategia efectiva para mejorar el proceso de e- a y desarrollar competencias universitarias, especialmente centradas en el método de investigación. A pesar del alto desconocimiento inicial entre los estudiantes (52.4%), la implementación a través de la IAP generó una motivación significativa (75%) y un interés elevado en la investigación en poblaciones especiales (85%). Estudios similares de igual manera han mostrado un gran desconocimiento inicial sobre la ejecución del podcast (Sellas Güell, 2009). A pesar de esta falta de conocimiento, el grado de motivación del alumnado ha manifestado ser alto (Aguiar Perera et al., 2022). Respecto a las competencias y habilidades, el PE fomentó la proactividad y la iniciativa personal de los estudiantes, promoviendo el aprendizaje a través de la investigación y la divulgación de hallazgos. Esto puede ser debido al enfoque del proyecto implicó un diálogo constante sobre los problemas sociales identificados, además de mantenerse al día con los avances científicos, todo ello con una escucha atenta de la población estudiada. Esto logró una conexión efectiva entre la ciencia y la realidad social, y promovió la responsabilidad social universitaria. Estos resultados, al igual que en otras investigaciones que han analizado el impacto del podcast social, han llegado a conclusiones similares (Reina, 2022), lo que convierte la intervención en una herramienta de impacto social.

En conclusión, los resultados de este estudio apuntan hacia la prometedora utilidad del Podcast Educativo junto a la metodología IAP como recurso pedagógico. Sin embargo, se requieren investigaciones adicionales para comprender mejor las dinámicas específicas detrás de su impacto y para adaptar estrategias que maximicen sus beneficios en diferentes contextos educativos. La intersección entre la tecnología, la educación y las preferencias estudiantiles ofrece una gran oportunidad para la innovación pedagógica, y el PE emerge como una herramienta que merece una consideración más profunda en el diseño de experiencias de aprendizaje en el siglo XXI.

### REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Aguiar Perera, M. V., Artiles Rodríguez, J., Guerra Santana, M., & Mazorra Aguiar, L. (2022). Los podcasts educativos como estrategia motivadora de aprendizaje. *XXV Congreso Internacional Edutec*, 67–69. <http://dspace.uib.es/xmlui/handle/11201/160458>
- Carvajal, J. L., Suárez, F., & Quiñonez, X. (2018). Las TIC en la educación universitaria. *Universidad, Ciencia y Tecnología*, 22(2), 31–35. <https://doi.org/10.30554/plumillaedu.16.1598.2015>
- Celaya, I., Ramírez-Montoya, M. S., Naval, C., & Arbués, E. (2020). Uso del podcast para fines educativos. Mapeo sistemático de la literatura en WoS y Scopus (2014-2019). *Revista Latina de Comunicación Social*, 2020(77), 179–201. <https://doi.org/10.4185/RLCS-2020-1454>
- Díaz-García, I., Almerich, G., Suárez-Rodríguez, J., & Orellana, N. (2020). La relación entre las competencias TIC, el uso de las TIC y los enfoques de aprendizaje en alumnado universitario de educación. *Revista de Investigación Educativa*, 38(2), 1–18. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.6018/rie.409371>
- Lewin, K. (1946). Action Research and Minority Problems. *Journal of Social Issues*, 2(4), 34–46.
- Marcos Gómez, C. E., & Valhondo Crego, J. L. (2020). “Made in podcasting”, un proyecto piloto del Grupo de Innovación Docente IN/ON para educadores en la universidad - Dialnet. In *Digitalización de la comunicación: sistemas, brechas, alfabetización y educocomunicación*. (pp. 12–29). <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7798737>
- Piñeiro-Otero, T., & Domínguez Caldevilla, D. (2011). Podcasting didáctico: Una aproximación a su uso en el ámbito de la universidad española. *Sapiens. Revista Universitaria de Investigación*, 12(2), 14–30.

- Ramos García, A. M., & Caurcel Cara, M. J. (2011). Podcasting as a teaching and learning tool in Higher Education. *Profesorado. Revista de Currículum y Formación Del Profesorado*, 15, 1. <http://www.ugr.es/local/recfpro/rev151ART11.pdf>
- Reina, A. G. (2022). El coronacero universitario y las nuevas estrategias docentes: Una experiencia de aplicación del podcast en el grado de geografía. In *Podcast Educativo: Experiencias didácticas y de sensibilización social* (Issue December, pp. 76–83).
- Riascos-Eraza, S. C., María Quintero-Calvache, D., & Ávila-Fajardo, G. P. (2009). Las Tic en el aula: percepciones de los profesore suniversitarios. *Radalyc*, 12(3), 133–155.
- Robinson, D. B., Robinson, I. M., Currie, V., & Hall, N. (2019). The Syrian Canadian Sports Club: A community-based participatory action research project with/for Syrian Youth Refugees. *Social Sciences*, 8(6), 1–15. <https://doi.org/10.3390/socsci8060163>
- Sellas Güell, A. (2009). La voz de la Web 2.0. Análisis del contexto, retos y oportunidades del podcasting en el marco de la comunicación sonora [Universitat Internacional de Catalunya]. In *TDX (Tesis Doctorals en Xarxa)*. <http://www.tdx.cat/handle/10803/9351>
- Smith, R., Danford, M., Darnell, S. C., Lima, M. J., Abdellatif, M., Smith, R., Danford, M., Darnell, S. C., & Lima, M. J. (2021). ‘ Like , what even is a podcast ?’ Approaching sport- for-development youth participatory action research through digital methodologies. *Qualitative Research in Sport, Exercise and Health*, 13(1), 128–145. <https://doi.org/10.1080/2159676X.2020.1836515>
- Solano, I., & Sánchez, M. (2010). Aprendiendo en cualquier lugar: el podcast educativo. *Pixel-Bit. Revista de Medios y Educación*, 1(36), 125–139. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=36815128010>
- Spaaij, R., Schulenkorf, N., Jeanes, R., & Oxford, S. (2018). Participatory research in sport-for-development: Complexities, experiences and (missed) opportunities. *Sport Management Review*, 21(1), 25–37. <https://doi.org/10.1016/j.smr.2017.05.003>
- Zapata, F., & Rondán, V. (2016). *LA INVESTIGACIÓN - ACCIÓN PARTICIPATIVA Guía conceptual y metodológica del Instituto de Montaña*.

# ESTRATEGIAS PEDAGÓGICAS PARA ESTUDIANTES CON DISCAPACIDAD EN EDUCACIÓN SUPERIOR

Rizo Franco María Alejandra<sup>1</sup>; Moreno-Crespo, Pilar<sup>2</sup>

<sup>1</sup>0000-0001-5116-9154, Docente y Coordinadora de la Carrera de Psicología en UNAM FAREM Matagalpa, Nicaragua, [alerizofranco21@gmail.com](mailto:alerizofranco21@gmail.com)

<sup>2</sup>0000-0002-6226-0268, Departamento de Métodos de Investigación y Diagnóstico en Educación y Universidad de Sevilla, [pmcrespo@us.es](mailto:pmcrespo@us.es)

(No exceder de cuatro autores, \*autor de correspondencia)

## RESUMEN

La finalidad del estudio es proponer estrategias pedagógicas para la atención e inclusión de estudiantes con discapacidad en la Educación Superior. Para ello se realizó un estudio basado en la aplicación de entrevistas centradas en la atención e inclusión de estudiantes con discapacidad a un total de 31 docentes, historias de vida a 6 estudiantes con discapacidad y un grupo focal con 7 miembros del consejo universitario, todo ello en el ámbito de UNAN FAREM Matagalpa (Niaragua). Los resultados señalan que los docentes utilizan estrategias pedagógicas generales sin diferenciarlas para personas con o sin discapacidad. Se realiza una propuesta de estrategias orientadas a la atención e inclusión de estudiantes con discapacidad.

**Palabras clave:** Estrategias didácticas, atención a la diversidad, inclusión, educación superior.

## ABSTRACT

The purpose of the study is to propose pedagogical strategies for the care and inclusion of students with disabilities in higher education. For this purpose, a study was carried out based on the application of interviews focused on the attention and inclusion of students with disabilities to a total of 31 teachers, life stories of 6 students with disabilities and a focus group with 7 members of the university council, all within the scope of UNAN FAREM Matagalpa (Niaragua).

The results show that teachers use general teaching strategies without differentiating between those for people with and without disabilities. A proposal is made for strategies aimed at the attention and inclusion of students with disabilities.

**Keyword:** Didactic strategies, attention to diversity, inclusion, higher education

## 1. INTRODUCCIÓN

Alcanzar el desarrollo e implementación de un sistema educativo inclusivo es un objetivo en Nicaragua, lo cual se observa en los recientes cambios en las políticas relativas a la inclusión, integración y equidad que comienzan a hacerse efectivas. Alcanzar esta finalidad se encuentra ligado al bienestar social, calidad de vida e igualdad de oportunidades. Actualmente existe un creciente aumento de la matriculación de alumnado con discapacidad en la Educación Superior. Dicho incremento deriva de transformaciones culturales, sociales, económicas y educativas que progresivamente se han ido produciendo en estos años. En las siguientes líneas presentamos una revisión de la investigación realizada para la tesis doctoral defendida públicamente el pasado 25 de mayo de 2022. Dicha investigación surge de la necesidad de dar respuestas a los estudiantes que presentan algún tipo de discapacidad, promoviendo de esta manera la accesibilidad y el derecho a la formación de personas con capacidades diversas, correspondiendo esto con su compromiso y responsabilidad académica y social con la totalidad de la población. Es por ello por lo que el propósito de cualquier sistema educativo ha de ser ofrecer a todas las personas la posibilidad de acceder a una educación de calidad que permita la adaptación al estudiante y no requiera justo lo opuesto (Infante, 2010; Rodas Flores & Gómez Contreras, 2020). Para lograrlo, la universidad como institución educativa, deberá dar respuesta a las necesidades de todos y de cada uno de los estudiantes que a ella ingresan. En este sentido, la expresión educación inclusiva, actualmente utilizada en el contexto internacional y recogida en diferentes políticas educativas, ha de incorporar intrínsecamente la diversidad, contemplar la identidad y la pluralidad de los sujetos de aprendizaje evitando en todo momento cualquier tipo de exclusión (Matus Gómez et al., 2021).

La atención e inclusión de personas con discapacidad en la Educación Superior se basa en el marco de la igualdad de oportunidades basándose en una filosofía de respeto a la diversidad (Delgado Valdivieso et al., 2021). Es por ello que la inclusión implica cambios sociales, y legales, por lo que se crean leyes que hacen referencia a la aceptación de las diferencias y la convivencia con igualdad de oportunidades para todos. En el proceso regular de aprendizaje se propone la

inserción de una cultura de respeto e inclusión en igual condición a los estudiantes con necesidades educativas especiales. De esta manera, se pretende que esta investigación contribuya con una propuesta de estrategias orientadas a la atención e inclusión de estudiantes con discapacidad.

Cabe señalar que en los últimos años en el país se ha venido trabajando en pro de lograr una educación incluyente en los diferentes subsistemas de educación, basándose en el Plan Nacional de Desarrollo Humano (PNDH 2018-2021) en este se detalla los objetivos nacionales propuestos para alcanzar el desarrollo humano. En los diversos aspectos que establece el programa, se hace mención de iniciativas que son determinantes para el desarrollo de una educación inclusiva: fortalecimiento de la calidad educativa, a través de un currículo pertinente y flexible, formación docente continua, desarrollo de la equidad como garante del cumplimiento al derecho a la educación. El desafío lo constituye el poder identificar el impacto de dichas iniciativas en el día a día del estudiante con discapacidad incluido en una escuela regular. En este sentido cabe hacerse eco de los principios rectores que se expresan en la misión de la UNAN Managua y que demuestra su compromiso por la igualdad de oportunidades, compromiso con la equidad y orientación hacia la inclusión:

- Compromiso Social: La UNAN-Managua tiene el compromiso social de interactuar con una profunda actitud ética, reformulando las diferentes modalidades de acción comunitaria, observando los resultados en los distintos escenarios de intervención y el impacto en la formación de profesionales con compromiso social.
- Ética Profesional: Fomenta el comportamiento ético y moral, que se debe observar en todas las relaciones sociales y laborales, que se generen y manifiesten en cada uno de los miembros de la comunidad universitaria, de acuerdo con sus propias reglas.
- Equidad: Entendida como la disposición de lograr la igualdad de oportunidades de desarrollo para hombres y mujeres, sin discriminación y sin exclusión, de acuerdo con sus propias condiciones y necesidades.
- Respeto a los Derechos Humanos: Obliga que todos los miembros de la comunidad universitaria deberán actuar y fomentar el trato con respeto a los derechos humanos y a la dignidad de la persona, a fin de lograr la libertad, igualdad, justicia y paz social.
- Respeto a la Diversidad: Entendida como la capacidad de admitir las diferencias de las distintas expresiones de la diversidad entre las personas, en cuanto a opiniones, creencias, orientación sexual, preferencias, formas de vida, de género, origen étnico, forma de hablar y de actuar, apariencia física, estatus o cualquier otra.

- Identidad Institucional y Sentimiento de Pertenencia: Promueve la identidad, amor, cuidado, respeto y compromiso que debe de existir en cada uno de los miembros de la comunidad universitaria con la institución, sus símbolos, sus bienes y autoridades académicas y administrativas.
- Tolerancia y Solidaridad: Consigna la aceptación y el aprecio por la diversidad cultural, el conocimiento, la actitud de apertura, la comunicación, la libertad de pensamiento, conciencia, religión y credo político que permita la armonía en la diferencia forjando una cultura de paz, amor y solidaridad por nuestros semejantes, así como el respeto a las instituciones, las leyes y autoridades.

Al fin y al cabo, se trata de hacer realidad el sueño de un proceso educativo en la educación superior incluyente con las personas con discapacidad es una meta, pero esto no puede lograrse si no se cuenta con marcos legales y políticos nacionales que sienten las bases y las condiciones para la implantación y la sostenibilidad de un sistema educativo a nivel universitario inclusivo y de buena calidad para este grupo social.

## **2. MÉTODO**

Se trata de una investigación descriptiva de corte transversal se realizó durante el curso académico 2020-2021, tratando de obtener una “foto fija” equivalente a un periodo de tiempo corto (Nieto-Ortiz & Nieto-Mendoza, 2020; Salinero, 2004), cuyo objetivo general es proponer estrategias pedagógicas para la atención e inclusión de jóvenes con discapacidad en la Educación Superior, en UNAN Managua- FAREM Matagalpa.

Para abordar el estudio se trabajó con tres muestras representativas de los colectivos implicados y a cada muestra se aplicó una técnica de recogida de datos concreta. De este modo podemos afirmar que la muestra total que ha participado en la presente investigación se compone de 44 sujetos: 1) 31 Docentes a quienes se aplicó el instrumento de recogida de datos de la entrevista (Hernández Sampieri et al., 2018) orientada a la atención e inclusión de estudiantes con discapacidad; 2) 6 Estudiantes con discapacidad a los que se les realizó un relato de vida desde el método biográfico (Correa, 1999); y 3) Se llevó a cabo un grupo focal con 7 miembros del consejo universitario (Mella, 2000).

### 3. RESULTADOS

En la entrevista se preguntó a los docentes por su experiencia de enseñanza con alumnado con discapacidad obteniendo una respuesta mayoritariamente positiva (23, 74.2% vs. 8, 25.8%). Refieren que la experiencia de atender a estudiantes con discapacidad se encuentra con ciertas complejidades, pero sobre todo que es un gran reto como docentes. En el grupo focal se manifestó que la atención e inclusión de estudiantes con discapacidad es un reto importante que conlleva un sin número de acciones, sumando la necesidad de muchas condiciones para lograr la total inclusión.

Al cuestionar sobre las estrategias utilizadas a los docentes participantes en las entrevistas un 29% afirman no utilizar ninguna estrategia específica para atender a estudiantes con discapacidad. Sin embargo, un 15% afirma realizar trabajo en equipo, un 12% afirma realizar acompañamiento personalizado y seminarios, un 10% desarrolla exposiciones y ensayos, un 7% plantea debates en clase y un 5% proporciona el material necesario para el proceso de enseñanza-aprendizaje al alumnado. Las estrategias utilizadas son generales, siendo los estudiantes con discapacidad quienes se tienen que adecuar a las estrategias utilizadas por la docencia.

Al analizar los datos proporcionados por los entrevistados en su mayoría (24, 77.4%) consideran que la FAREM es inclusiva. Así mismo 3 (9.7%) docentes respondieron que es una institución inclusiva a medias o parcialmente, argumentando que esta no presta las condiciones para incluir a ciertos grupos de estudiantes, referidos a la falta de recursos e infraestructura y ambientes áulicos que permita una verdadera inclusión en su totalidad, es meritorio reconocer que se han hecho algunos esfuerzos en la FAREM, pero que debe seguir mejorando en esta línea. Del mismo modo un 12.9% de los docentes refieren que no es una institución inclusiva, expresando que no tiene las condiciones para incluir a estudiantes con discapacidad, aunque ellos confunden la inclusión con la atención, que son dos términos con significados diferentes. En este caso se refieren a la inclusión como la forma de tenerlos dentro del aula, pero no son atendidos con estrategias diferenciadas para ese caso específico, sino que la docencia llega al aula, aplica estrategias que son para todos por igual, sin ver el caso específico del alumnado con discapacidad. Citando la historia de vida del participante 4 señala lo siguiente:

Los maestros no utilizan materiales adecuados ni adecuan sus estrategias a mi caso, pero es justificable, los maestros tienen cuantificado su tiempo más en una carrera como medicina. Es difícil que creen una estrategia dirigida específicamente para alguien con este déficit. Siento que yo he intentado hasta donde he podido. A veces si me gustaría tener, un poco de comprensión, porque a veces no voy a ver las cosas como los demás lo ven, por mi déficit, y

quisiera saber que ellos comprenden ese punto. [...] en la universidad he tenido que buscar mi manera, mis métodos, aquí como se da el cambio en la manera de como imparten las clases de primaria secundaria, tengo la ventaja que, si el docente manda con anterioridad los documentos, yo los puedo visualizar del teléfono, en eso se me ha facilitado más.

Partiendo del grupo focal realizado con docentes miembros del consejo encontramos que los factores facilitadores para la inclusión son: La actitud positiva de los docentes y autoridades universitarias para lograr el proceso de inclusión; Apertura de la carrera de educación especial en la FAREM Matagalpa; El inicio de algunas áreas que se han acondicionado en la infraestructura de la FAREM; Se ha iniciado con la capacitación en algunos cursos de lenguaje de señas para docentes de la FAREM; El reconocimiento por parte del decanato que no existen las condiciones necesarias para la inclusión y atención de los estudiantes con discapacidad; La disponibilidad de las autoridades de la FAREM a mejorar la inclusión y atención, mejorando la infraestructura; Autoridades están anuentes a continuar con la preparación de la docencia para implementar las estrategias adecuadas y especializadas en la atención e inclusión de estudiantes con discapacidad. Por otro lado, se señalan como obstaculizadores de la inclusión: Falta de experiencia de los docentes en temas de atención e inclusión de personas con discapacidad en la educación superior; Pocos docentes dominan el lenguaje de señas con propiedad; La falta de recursos económicos para mejorar la infraestructura; La falta de material especializado para no videntes; Los documentos normativos de la UNAN Managua aunque contemple algunos aspectos relacionados a la igual y equidad, no son suficientes para darle la atención e inclusión de estudiantes con discapacidad; En la FAREM el edificio de 3 plantas no está diseñado para el acceso a estudiantes con discapacidad; En el Recinto Carlos Fonseca de la FAREM Matagalpa, no existe ningún trabajo adecuado para estudiantes con discapacidad.

Actualmente en la FAREM Matagalpa, UNAN Managua, se está implementando el modelo por competencias. Se trata de un diseño bien estructurado que persigue la armonización de las carreras poniendo en práctica una serie de procedimientos que permiten la sistematicidad y la integración de los saberes de los estudiantes, en la búsqueda de responder a las demandas sociales y exigencias que la globalización exige.

Esta transformación curricular responde de una u otra manera a la necesidad de ofrecer una formación de calidad acorde a las exigencias de la sociedad y las estrategias, técnicas, métodos y medios de enseñanza utilizados en este enfoque por competencia no están ajenas a la atención e inclusión de los estudiantes con discapacidad y lo podemos constatar desde el

instrumento digital que deben llenar los estudiantes a la hora de hacer su pre matricula, donde desde ese momento se le pregunta si tiene alguna discapacidad, la que debe especificar.

### **3.1. Propuesta de estrategias para la atención e inclusión de estudiantes con discapacidad en la educación superior**

La presente propuesta tiene como objetivo proponer algunas estrategias de atención e inclusión de estudiantes en la FAREM, y la realización de actividades inclusivas que deben realizar dentro del marco de sus competencias, para lograr mejorar el proceso de aprendizaje en los estudiantes con discapacidad.

Consideramos que las estrategias deben contar una serie de características que en el caso de la atención al alumnado con discapacidad deberán ajustarse a éste, pretendiendo como finalidad el mayor desarrollo de su potencialidad y que complete su formación alcanzando las competencias establecidas en cada título. De esta forma, y siguiendo a Monereo (1997, cit. en Flores-Flores et al., 2017, p. 14): 1) Los participantes activos del proceso de enseñanza y aprendizaje son el estudiante y el docente; 2) El contenido a enseñar (conceptual, procedimental y actitudinal); 3) Las condiciones espacio-temporales o el ambiente de aprendizaje; 4) Las concepciones y actitudes del estudiante con respecto a su propio proceso de aprendizaje; 5) El factor tiempo; 6) Los conocimientos previos de los estudiantes; 7) La modalidad de trabajo que se emplee (individual, en pareja o grupal); 8) El proceso de evaluación (inicial, formativo, sumativo).

Muñoz (2020, p. 37) establece tres tipos fundamentales de estrategias metodológicas: 1) Pre-instruccionales por lo general preparan y alertan al estudiante en relación a qué y cómo va a aprender (activación de conocimientos y experiencias previas pertinentes), y le permiten ubicarse en el contexto del aprendizaje pertinente; 2) Coinstruccionales apoyan los contenidos curriculares durante el proceso mismo de enseñanza; 3) Postinstruccionales se presentan después del contenido que se ha de aprender, y permitan al alumno formar una visión sintética, integradora e incluso crítica del material. Tal y como afirma Díaz y Hernández (2010), las estrategias pre-instruccionales “preparan y alertan en relación a qué y cómo aprender, incidiendo en la activación o generación de conocimientos previos” (p. 8), las co-instruccionales “apoyan los contenidos curriculares durante el proceso de enseñanza y aprendizaje, fomentando la mejora de la atención y detección de la información principal” y las post-instruccionales “se presentan al término del episodio de enseñanza, permitiendo una visión sintética, integradora e incluso crítica del contenido” (p. 9).

Por otro lado Gómez Galeano (2013) propone una serie de estrategias de atención e inclusión:

- 1) Se debe ejecutar un plan especial de aprendizaje acorde a las necesidades educativas especiales que vaya paralelo a la programación;
- 2) Realizar trabajo colegiado con docentes con experiencias intercambiándolas posteriormente;
- 3) Disponibilidad del maestro;
- 4) Demostración de una actitud positiva para trabajar con estudiantes con discapacidad;
- 5) Se debe motivar a los estudiantes a trabajar juntos durante el proceso de aprendizaje;
- 6) A los estudiantes se les alienta a compartir sobre sus experiencias de aprendizaje durante las actividades;
- 7) Los maestros deben ajustar sus estrategias sobre la base de las reacciones de sus alumnos;
- 8) Coordinación con Psicología para motivar a los docentes y prepararlos psicológicamente para atender a los estudiantes con discapacidad;
- 9) Inculcar aceptación y cariño brindado por sus compañeros de clase.

Siguiendo a diversos autores mencionamos las principales estrategias que pueden aplicarse en el contexto universitario y pueden desarrollarse con el objetivo de favorecer la inclusión del alumnado con discapacidad (Díaz y Hernández, 1999; Flores-Flores et al., 2017; Monereo, 2001; Vaello, 2009):

- 1) Para las estrategias orientadas a la elaboración de la información encontramos el ensayo o la lluvia de ideas;
- 2) Estrategias que podemos utilizar para la presentación de información contamos con el mapa conceptual, organizadores gráficos, red semántica, cuadro T, tira cómica, cuadro sinóptico o línea de tiempo;
- 3) Estrategias orientadas al desarrollo de la comunicación y trabajo grupal aportan una visión colaborativa planteando juegos de rol, rompecabezas o panel de difusión;
- 4) Para la comprensión de la información se recomienda barrido de texto, ilustraciones, inferencia o sillas filosóficas;
- 5) Las estrategias que desarrollan habilidades orales y comunicativas son el debate, la oratoria y la entrevista.

#### **4. DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES**

Porque la educación superior es un derecho, trabajamos por una FAREM Matagalpa más inclusiva, de esta manera la Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua, UNAN Managua, garantiza el derecho a la educación de todos sus estudiantes a través de la aplicación de políticas transversales que permitan llegar a los estudiantes, con respeto, calidad y equidad.

El proceso de enseñanza en las universidades debe ser inclusivo, para que todos los estudiantes, puedan tener igualdad de oportunidades de aprendizaje sin discriminación. Las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC), proporcionan las herramientas necesarias que brindan soporte para superar las barreras que deben afrontar los estudiantes con alguna discapacidad.

Encontramos que las estrategias pedagógicas más aplicadas por docentes en el proceso educativo se expresan a continuación en el orden de más utilizada a la menos utilizada: trabajo en equipo, acompañamiento personalizado, seminarios de discusión, elaboración de ensayos, exposiciones y facilitación de material impreso.

Se aplican algunas estrategias para la inclusión a la discapacidad, no así la atención a esta, los maestros manifiestan que generalmente usan las mismas estrategias que usan para todo el grupo sin tener una especial para la atención a los discapacitados. Las autoridades aseguran que hay muy pocos esfuerzos en este sentido y que es urgente se capaciten a la docencia para poder atender e incluir a los estudiantes.

El nuevo modelo por competencia esta adecuado a las exigencias de las nuevas tendencias educativas a nivel mundial, porque se hacía necesario que la UNAN Managua entrara en este proceso de transformación curricular, y que aunque el modelo no especifica con detalles que hacer con los estudiantes con discapacidad, ya desde la identificación en las fichas que llenan los nuevos ingresos en las matrículas es un indicio que si responde a la discapacidad, y si lo vemos por las estrategias utilizadas como video, mapas mentales, matriz argumentativa, murales, foro debates, exposiciones y la aplicación de los conocimientos de innovación y creatividad con salida en una feria de emprendimiento, es razón suficiente para decir que si responde al nuevo modelo por competencia.

En este sentido, cabe destacar que aún queda mucho por hacer a la hora de cultivar la sensibilidad de docentes, institución y estudiantes hacia el alumnado con discapacidad, atendiendo a las necesidades específicas de apoyo educativo ajustando las actuaciones individualizadas. Definitivamente se trata de una serie de principios que todo docente debe atender dentro del carácter colectivo del proceso docente educativo el cual reconoce la necesidad de instruir y educar a los estudiantes en el entorno y para la comunidad, sin perder de vista la atención a sus diferencias individuales. Es por ello que debe reconocerse la importancia de la formación continua y permanente del docente ya que, entre otras cuestiones, debe conocer a cada estudiante en cuanto a sus habilidades y dificultades que le permita atenderlo adecuadamente. Es decir, la importancia de atender las diferencias individuales radica en enseñar y educar para la comprensión de que todos somos distintos y singulares. Y que es precisamente esta singularidad la que permite que cada uno encuentre su propio camino para aprender y para construir su propio aprendizaje.

Para finalizar se concluye que se necesita una cultura de la transformación, a una mejora de la convivencia. Esto es lo que ha llevado a revisar históricamente el trato de las personas con

discapacidad y reconocer que, aunque se ha avanzado, aún queda mucho por mejorar. Por ello, se quiere contribuir con la presente tesis de investigación, cuyo resultado final es una propuesta metodológica que permita a la UNAN FAREM, la atención e inclusión de estudiantes con discapacidad en la Educación Superior.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Correa, R. (1999). La aproximación biográfica como opción epistemológica, ética y metodológica. *Proposiciones*, 29, 35-44.
- Delgado Valdivieso, K., Vivas Paspuel, D. A., y Sanchez Ruiz, J. (2021). Educación inclusiva en la educación superior: Propuesta de un modelo de atención en Ecuador. *Revista de Ciencias Sociales (Ve)*, XXVII(Número Especial 3), 14-27.
- Díaz, F. & Hernández, G. (1999). *Estrategias docentes para un aprendizaje significativo. Una interpretación constructivista*. McGraw-Hill.
- Flores-Flores, J., Ávila-Ávila, J., Rojas-Jara, C., Sáez González, F., Acosta Trujillo, R., & Díaz Larenas, C. (2017). Estrategias Didácticas para el aprendizaje significativo en contextos universitarios. Dirección de Docencia, Universidad de Concepción.
- Gómez Galeano, N.M. (2013). Estrategias Metodológicas aplicadas por los docentes para la atención de niñas(os) con necesidades educativas especiales, asociados a una discapacidad en III Grado "A" de la Escuela Oscar Arnulfo Romero de la ciudad de Estelí, durante el I semestre del año lectivo 2012. *Revista Científica de FAREM – Estelí*, 6, 1-5. <https://revistasnicaragua.cnu.edu.ni/index.php/RCientifica/article/view/717>
- Hernández Sampieri, R., Fernández Collado, C., & Baptista Lucio, P. (2018). Metodología de la investigación (Vol. 4, pp. 310-386). McGraw-Hill Interamericana.
- Infante, M. (2010). Challenges to teacher education: Educational inclusion. *Estudios pedagógicos (Valdivia)*, 36(1), 287-297. <https://dx.doi.org/10.4067/S0718-07052010000100016>
- Matus Gómez, O. J., Zamora Arrechavala, B., Conto Láinez, B.M., & Otero Escorcía, C.A. (2021). La Extensión Universitaria como herramienta de actuación de políticas públicas para las personas con discapacidad. *Revista Compromiso Social*, 2(6), 67–73. <https://doi.org/10.5377/recoso.v3i6.13521>
- Mella, O. (2000). Grupos focales ("Focus groups"). *Técnica de investigación cualitativa. Documento de trabajo*, 3, 1-27.

- Monereo, C. (2001). *Estrategias de enseñanza y aprendizaje*. Grao.
- Muñoz, S. T. (2020). Estrategias para mejorar el rendimiento académico de la asignatura de matemáticas. *Revista Iberoamericana De La Educación*, 3(3).  
<https://doi.org/10.31876/ie.v3i3.43>
- Nieto-Ortiz, D., & Nieto-Mendoza, I. (2020). Percepción de la imagen corporal en universitarias de la ciudad de Barranquilla, Colombia: un estudio descriptivo-transversal. *MUSAS. Revista de Investigación en Mujer, Salud y Sociedad*, 5(2), 77-92.  
<https://doi.org/10.1344/musas2020.vol5.num2.5>
- Rodas Flores, D.I., & Gómez Contreras, M.L R. (2020). Discapacidad Intelectual. Reflexiones sobre la inclusión en educación virtual. *Ensayos de Filosofía*, 12(2).  
<https://www.ensayos-filosofia.es/archivos/articulo/discapacidad-intelectual-reflexiones-sobre-la-inclusion-en-educacion-virtual>
- Salinero, J. G. (2004). Estudios descriptivos. *NURE investigación: Revista Científica de enfermería*, (7), 9.
- Vaello, J. (2009). *El profesor emocionalmente competente. Un puente sobre aulas turbulentas*. Colección Desarrollo personal del profesorado. Editorial Graó.

## EXPERIENCIA DE SIMULACIÓN CLÍNICA EN ESTUDIANTES DE CUARTO DE GRADO EN ENFERMERÍA

Garrido-Bueno, Miguel<sup>1\*</sup>; Romero-Castillo, Rocío<sup>2</sup>; Fernández-León, Pablo<sup>3</sup>

<sup>1</sup>0000-0002-4695-2264, Departamento de Enfermería, Universidad de Sevilla, [miggarbue1@gmail.com](mailto:miggarbue1@gmail.com)

<sup>2</sup>0000-0001-9199-030X, Departamento de Enfermería, Universidad de Sevilla, [rromero-ibis@us.es](mailto:rromero-ibis@us.es)

Centro Universitario de Enfermería Cruz Roja, adscrito a la Universidad de Sevilla.

<sup>3</sup>0000-0003-2758-6657, Departamento de Enfermería, Universidad de Sevilla, [pfleon@us.es](mailto:pfleon@us.es)

Centro Universitario de Enfermería Cruz Roja, adscrito a la Universidad de Sevilla.

### RESUMEN

En las disciplinas de Ciencias de la Salud es importante realizar sesiones o actividades que enfrenten al estudiante con situaciones similares a las que se encontrarán posteriormente en sus prácticas clínicas y en su vida profesional. Para ello se utiliza la simulación, con el uso de escenarios simulados, materiales y maniqués de alta fidelidad incluso actores que ejercen el papel de pacientes. En el Centro Universitario de Enfermería de Cruz Roja, adscrito a la Universidad de Sevilla, se viene realizando desde hace más de cinco años simulación clínica en el contexto de las asignaturas de Prácticum de tercer y cuarto curso. En este estudio se ha evaluado la experiencia y la satisfacción del alumnado con una sesión de simulación. El alumno se encuentra con una situación clínica previa a la entrada a la simulación y, una vez leída detenidamente accede a la sala y dispone de diez minutos para resolver el caso y realizar todas las intervenciones que considere oportunas. Se valoran tanto habilidades técnicas como interpersonales y comunicativas. Se le pasó un cuestionario individual a cada alumno antes y después de la actividad de simulación para conocer cómo cambiaba su perspectiva con la actividad, su experiencia y su satisfacción. Nos parece de vital importancia evaluar esta innovación, ya que contar con el *feedback* del alumno nos ayuda a mejorar nuestra calidad docente y adaptar el aprendizaje a sus necesidades.

**Palabras clave:** Formación mediante simulación, Ejercicio de simulación, Ciencias de la salud, Enfermería.

## **ABSTRACT**

In Health Sciences disciplines, it is important to make sessions or activities that confront students with situations similar to those they will later meet in their clinical practices and in their professional life. Simulation is used for this purpose, with the use of simulated scenarios, materials and high-fidelity mannequins, including actors playing the role of patients. At the Red Cross University Nursing Center, attached to the University of Seville, clinical simulation has been made for more than five years in the context of the third and fourth year Practicum courses. In this study, the experience and satisfaction of the students with a simulation session was evaluated. The student is presented with a clinical situation prior to entering the simulation and, once he/she has read it carefully, enters the classroom and has ten minutes to solve the case and make all the interventions he/she considers appropriate. Both technical and interpersonal and communication skills are assessed. An individual questionnaire was given to each student before and after the simulation activity to find out how their perspective changed with the activity, their experience and their satisfaction. We believe it is of vital importance to evaluate this innovation, the student's feedback helps us to improve our teaching quality and adapt learning to their needs.

**Keywords:** Simulation Training, Simulation Exercise, Health Sciences, Nursing.

## **1. INTRODUCCIÓN**

En los últimos años la enseñanza ha sufrido numerosos cambios conceptuales y metodológicos orientados a mejorar la docencia y el aprendizaje. Los avances y cambios sociales han demostrado la necesidad de utilizar nuevas estrategias formativas en la educación, evolucionando los métodos de enseñanza hacia un rol más activo del estudiante (da Silva et al., 2021). La simulación es un ejemplo de metodología de enseñanza activa que permite entrenar en condiciones similares a las reales, con simuladores y actores, de forma interactiva, en un ambiente controlado donde el docente asume el rol de conductor o facilitador, permitiendo al estudiante ser coautor de su aprendizaje (Quilici et al., 2015).

Se ha demostrado que la simulación tiene utilidad en la evaluación de resultados y mejora la capacidad de reflexión y pensamiento crítico, así como la autoeficacia y la confianza de los estudiantes en sus habilidades en el proceso de formación. El aprendizaje activo a través de la simulación fomenta la formación de profesionales críticos y reflexivos, mejora el desempeño de habilidades y capacidades técnicas y no técnicas, el liderazgo y comunicación de los profesionales involucrados, así como la toma de decisiones (Bagnasco et al., 2014).

Un estudio previo que evaluó la percepción de la simulación en estudiantes de una Facultad de Medicina de Arabia Saudí obtuvo que la mayoría de los estudiantes estaban satisfechos con el aprendizaje basado en la simulación. Esta actividad había mejorado sus habilidades clínicas, su capacidad para la toma de decisiones y sus habilidades de comunicación con los pacientes (Ahmed & Almaeen, 2020).

La simulación clínica complementa las rotaciones clínicas en contextos hospitalarios reales. Varios estudios han sugerido que la simulación de alta fidelidad es un método de enseñanza realista que aumenta el conocimiento. El objetivo es que el participante sea capaz de resolver problemas, realizar una habilidad y practicar la toma de decisiones durante un escenario clínico. Otro aspecto relevante de las experiencias de simulación resaltado en la literatura es el nivel de satisfacción. Esta técnica de enseñanza facilita la participación en el aprendizaje y fomenta el rendimiento y la confianza en uno mismo, además de ayudar en el desarrollo de habilidades y la adquisición de conocimientos (Alconero-Camarero et al., 2021).

El objetivo de este estudio fue conocer el nivel de satisfacción y la motivación del alumnado de Grado en Enfermería de cuarto curso que participa en una sesión de simulación clínica y analizar el cambio en la percepción acerca de la simulación tras participar en la actividad.

## **2. MÉTODO/DESCRIPCIÓN DE LA EXPERIENCIA**

La actividad se dirigió a estudiantes de cuarto del Grado en Enfermería del Centro Universitario de Enfermería Cruz Roja, adscrito a la Universidad de Sevilla, en el contexto de la asignatura Prácticum V, en el segundo cuatrimestre. El ejercicio de simulación se realizó individualmente a cada estudiante, cada alumno disponía de diez minutos para resolver la situación clínica simulada. Antes de acceder a la estación clínica, en este caso antes de entrar en el aula en la que se desarrolló la actividad, al alumno se le entregó la siguiente información:

*“Antonio, de 59 años de edad, ha sido recientemente intervenido de resección tumoral, tras lo que ha precisado de ileostomía. La evolución ha sido favorable y está hospitalizado en planta de*

*cirugía digestiva. Recibirá el alta en las próximas horas, por tanto, su enfermera debe de realizar cura y cambio de bolsa de ostomía además de explicarle los autocuidados y las consideraciones a tener en cuenta en su domicilio. Es usted la enfermera encargada de proporcionar los cuidados y las instrucciones al alta de un paciente ostomizado”.*

Tras la lectura de la situación clínica, el alumno realiza su entrada al aula, en la que se encuentra un actor, un simulador de abdomen con una ostomía y material de cura y diferentes tipos de bolsas de ostomías. El alumno tiene diez minutos para resolver el caso y, mientras realiza la simulación, el evaluador o evaluadora supervisa y valora un listado de competencias.

### **2.1. Evaluación de competencias:**

#### **Conocimientos**

1. Conoce el origen de la ostomía y las necesidades que plantea.
2. Conoce el funcionamiento de los dispositivos.
3. Conoce los productos afines para la cura de la ostomía.

#### **Procedimientos clínicos**

1. Valora el estado del estoma.
2. Preparación correcta de la piel: limpieza, secado y uso de material adecuado.
3. Colocación de la bolsa pertinente de ostomía y ajuste correcto al diámetro del estoma.

#### **Habilidades interpersonales**

1. Establece una relación de empatía y respeto con el paciente.
2. Utiliza habilidades de comunicación efectiva.
3. Demuestra seguridad, control emocional y lenguaje no verbal adecuado.

En Ciencias de la Salud en general y en Enfermería en particular, es fundamental que el alumno demuestre habilidades técnicas sin olvidar las habilidades interpersonales de comunicación con el paciente, puesto que la enfermera no es una mera realizadora de técnicas y es imprescindible que realice una valoración biopsicosocial del paciente.

Para conocer la percepción del alumnado con esta actividad, se realizó un cuestionario de cumplimentación propia e individual en el que se midieron las siguientes esferas: satisfacción, confianza y motivación, percepción de la experiencia clínica y percepción de la toma de decisiones y habilidades técnicas. Para realizar una comparación previa y posterior se pasó el cuestionario antes de conocer el caso de la situación clínica y, posteriormente, justo al finalizar y salir de la estación clínica simulada.

Los datos se recogieron en formularios impresos a papel y posteriormente se transcribieron a una base de datos. La participación fue voluntaria y anónima, no se recogió ningún dato personal y en todo momento se respetó la ley de protección de datos. Tras la recopilación y depuración de la base de datos, se realizó el análisis con el programa estadístico SPSS (SPSS 22.0; IBM Corporation, Armonk, New York, NY, USA).

### 3. RESULTADOS

Un total de 54 estudiantes de cuarto curso participaron en el estudio. A continuación, se presentan los resultados globales de cada subescala, obtenidos antes y después de la actividad de simulación clínica.

#### 3.1. Satisfacción

Se encontraron diferencias significativas ( $p < 0.05$ ) en todos los ítems del cuestionario, lo que demostró una mayor satisfacción tras la realización de la simulación, excepto en “el tiempo previsto de simulación me parece adecuado” (tabla 1).

**Tabla 1**

*Comparación de los resultados de la dimensión sobre satisfacción*

Ítem del Cuestionario	Pre-Test (Media; DE)	Post-Test (Media; DE)	t Student; gl; p-valor	Tamaño de efecto (d de Cohen)
Considero que he sido preparado adecuadamente para la experiencia de simulación	3.20; 0.919	3.15; 1.137	-2.272; 52; 0,027*	0.054
El tiempo previsto de simulación me parece adecuado	3.80; 0.833	3.81; 1.167	-0.110; 53; 0.913	0.012
Estoy satisfecho/a con la experiencia de simulación	3.13; 0.929	4.02; 0.879	-7.088; 52; 0.000*	0.958
En general, creo que la experiencia de simulación mejorará mi aprendizaje	3.94; 0.960	4.38; 0.860	-3.647; 52; 0.001*	0.458
Considero que el espacio físico donde se desarrolla la simulación es adecuado	3.94; 0.811	4.31; 0.668	-1.903; 53; 0.005*	0.456

Creo que el ejercicio de simulación cuenta con elementos suficientes para lograr mi aprendizaje	3.63; 0.784	4.07; 0.749	-3.698; 53; 0.561 0.001*
Considero que el desarrollo de la simulación complementa el aprendizaje de lo aprendido en clase	3.70; 0.882	4.13; 0.802	-3.184; 53; 0.488 0.002*
Pienso que desarrollar actividades en simulación me posibilita enriquecer mi conocimiento a partir de la experiencia	3.85; 0.818	4.30; 0.816	-3.530; 52; 0.55 0.001*
Creo que el acompañamiento docente en la simulación mejora mi aprendizaje	3.93; 0.949	4.20; 0.737	-2.219; 53; 0.285 0.031*
Considero suficiente la simulación prevista para mi aprendizaje	3.59; 0.922	3.93; 0.929	-2.163; 52; 0.369 0.035*
Resultados globales de la dimensión	3.65; 0.646	4.05; 0.658	-4,397; 53; 0.665 <0.001*

*Nota.* Elaboración propia; gl: grado de libertad; DE: desviación estándar; \*: significación estadística

### 3.2. Confianza y motivación

En esta subescala se obtuvo diferencias estadísticamente significativas tras la realización de la simulación ( $p < 0.05$ ) y se demostró que la confianza y la motivación tras la actividad fue considerablemente mayor (tabla 2).

**Tabla 2**

*Comparación de los resultados de la dimensión sobre confianza y motivación*

Ítem del Cuestionario	Pre-Test (Media; DE)	Post-Test (Media; DE)	t de Student; gl; p-valor	Tamaño de efecto (d de Cohen)
La experiencia con la simulación incrementará mi confianza para enfrentarme al entorno real	3.60; 1.007	3.93; 0.929	-2.260; 52; 0.028*	0.328

El realizar la simulación me motiva a aprender	3.61; 1.156	4.20; 0.877	-3.815; 53; 0.000*	0.510
La simulación me dará confianza en mis habilidades técnicas	3.61; 0.920	4.07; 0.949	-3.523; 53; 0.001*	0.500
Considero que desarrollo mejor mis habilidades técnicas si estoy acompañado por un docente	3.46; 1.224	3.80; 1.053	-2.101; 53; 0.040*	0.278
Considero que los docentes me incentivan a la simulación para incrementar mi aprendizaje	3.70; 1.002	4.17; 0.863	-3.454; 53; 0.001*	0.469
Creo que las prácticas en simulación incrementan mi confianza	3.23; 1.219	4.02; 0.961	-4.947; 52; 0.000*	0.648
Considero que las prácticas en simulación reducen mi ansiedad	2.15; 1.379	3.11; 1.396	-5.558; 53; 0.000*	0.696
Reconozco fácilmente los objetivos de la simulación y los motivos para realizarla	3.13; 0.941	3.93; 0.887	-5.624; 52; 0.000*	0.850
Resultados globales de la dimensión	3.28; 0.882	3.90; 0.794	-6.100; 53; <0.001*	0.739

*Nota.* Elaboración propia; gl: grado de libertad; DE: desviación estándar; \*: significación estadística

### 3.3. Percepción de la experiencia clínica

Se encontraron diferencias significativas en todos los ítems ( $p < 0.05$ ), excepto en “la simulación es una herramienta realista para aprender a valorar la situación real” (tabla 3).

**Tabla 3**

*Comparación de los resultados de la dimensión sobre percepción de la experiencia clínica*

Ítem del Cuestionario	Pre-Test (Media; DE)	Post-Test (Media; DE)	t de Student; p-valor	Tamaño de efecto (d de Cohen)
La simulación es una herramienta realista para aprender a valorar la situación real	3.70; 0.903	3.96; 0.931	-1.954; 53; 0.056	0.288

Los escenarios usados con la simulación recrean situaciones de la vida real	3.56; 0.904	4.11; 0.925	-3.622; 53; 0.608 0.001*
El escenario de la simulación es realista	3.34; 0.831	4.19; 0.803	-6.075; 52; 1.023 0.000*
El ritmo de la simulación refleja un ambiente real	3.30; 0.774	4.13; 0.870	-6.516; 52; 1.072 0.000*
Resultados globales de la dimensión	3.44; 0.721	4.09; 0.727	-5.996; 53; 0.800 <0.001*

*Nota.* Elaboración propia; gl: grado de libertad; DE: desviación estándar; \*: significación estadística

### 3.4. Percepción de la toma de decisiones y habilidades técnicas

Se observaron diferencias estadísticamente significativas en todos los ítems ( $p < 0.05$ ), lo que demostró una mejora en la percepción de la toma de decisiones y habilidades técnicas (tabla 4).

**Tabla 4**

*Comparación de los resultados de la dimensión sobre percepción de toma de decisiones y habilidades técnicas*

Ítem del Cuestionario	Pre-Test (Media; DE)	Post-Test (Media; DE)	t de Student; gl; p-valor	Tamaño de efecto (d de Cohen)
La simulación es una herramienta realista para aprender a valorar al paciente en un entorno real	3.43; 0.951	4.22; 0.816	-6.651; 52; 0.000*	0.831
La experiencia con la simulación mejora mis habilidades técnicas	3.45; 0.889	4.02; 0.835	-4.592; 52; 0.000*	0.641
Los escenarios desarrollan el pensamiento crítico y la toma de decisiones	3.51; 0.933	4.15; 0.899	-5.139; 52; 0.000*	0.686
Las habilidades de priorización enseñadas mediante el uso de la simulación son adecuadas	3.34; 0.876	4.09; 0.708	-6.085; 52; 0.000*	0.856
Mi interacción con la simulación mejorará mi competencia clínica	3.28; 0.928	4.07; 0.908	-6.173; 52; 0.000*	0.851

La simulación me permitirá poner la teoría en práctica	3.57; 0.797	4.11; 0.904	-4.125; 52; 0.678 0.000*
Las experiencias con la simulación me ayudarán a determinar aspectos de prioridad del cuidado de enfermería	3.47; 0.912	4.19; 0.803	-4.686; 52; 0.789 0.000*
Resultados globales de la dimensión	3.43; 0.747	4.10; 0.722	-7.028; 52; 0.692 <0.001*

*Nota.* Elaboración propia; gl: grado de libertad; DE: desviación estándar; \*: significación estadística

#### 4. DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES

En líneas generales la percepción y la satisfacción del alumnado con la simulación clínica es bastante positiva. Se encontraron diferencias significativas tras la realización de la actividad, numerosos participantes comentaban que al inicio presentaban una motivación baja y tenían sentimientos de miedo, desconocimiento e inseguridad, ya que no habían realizado anteriormente este ejercicio. Uno de los ítems de la subescala de satisfacción que no demostró mejoría fue *“el tiempo de simulación me parece adecuado”*. Numerosos alumnos comentaron que el tiempo para la resolución del caso clínico simulado les resultaba insuficiente. En el diseño de la actividad se fijó la resolución de la situación clínica en diez minutos y estamos estudiando la posibilidad de aumentarlo a quince minutos.

Otro de los ítems que no demostró diferencia significativa fue el de *“la simulación es una herramienta realista para aprender a valorar la situación real”*. A pesar de que el diseño de la actividad y la puesta en escena se realiza de la forma más fiel posible a la realidad, algunos alumnos comentan que les falta realismo. Por ello, continuamente se realizan mejoras en la innovación docente y estamos valorando la incorporación de realidad virtual e inteligencia artificial en el diseño y ejecución de las actividades de simulación clínica.

En cuanto a la confianza y motivación y toma de decisiones y habilidades técnicas, se obtuvo diferencia significativa. Los alumnos salen de la estancia de simulación más motivados y con mayor confianza en ellos mismos y en su adquisición de conocimientos. También la simulación es una oportunidad para mejorar las habilidades técnicas explicadas durante las horas teóricas de diferentes asignaturas.

El estudio SIREN (*Simulation of Emergency Nurses*), un estudio cuasi-experimental, afirmó que la simulación es una estrategia de aprendizaje eficaz, que mejora los resultados clínicos, sin embargo, es necesario evaluar la efectividad de esta técnica educativa para respaldar su valor positivo (Boyde et al., 2018). Otro estudio previo concluyó que la simulación ayudó a los estudiantes a comprender conceptos y estimular el pensamiento crítico (Howard et al., 2011). Algo que coincide con lo obtenido en este estudio, los estudiantes reconocen que la simulación mejora el aprendizaje y fomenta el pensamiento crítico.

En un estudio realizado en la Universidad Autónoma del Carmen (México), los estudiantes afirmaron que la simulación clínica les permitía integrar teoría y práctica, reforzar conocimientos y habilidades (Castillo-Arcos & Maas-Góngora, 2017). En un estudio previo realizado en nuestro centro universitario, en el que se evaluó una experiencia simulada relacionada con emergencias, los estudiantes presentaron altos niveles de satisfacción y motivación (Guerrero-Martínez et al., 2020).

Como limitaciones del estudio, encontramos que el cuestionario utilizado no está validado en español en nuestro perfil de estudiantes. Tras una búsqueda exhaustiva comprobamos que existen pocos instrumentos validados para medir la satisfacción y el impacto de la simulación clínica en estudiantes. Una de las líneas de estudios que estamos realizando es la validación de una nueva herramienta. Otra de las líneas de trabajo que estamos implementando es la de cruzar los datos de percepción y satisfacción con las competencias y el aprendizaje de la simulación, con el fin de conocer los factores que influyen en el aprendizaje significativo del alumno.

Concluimos que la simulación clínica presenta un impacto positivo sobre nuestro alumnado, con un nivel alto de satisfacción. Los estudios relacionados con la mejora de la calidad docente son pertinentes para conocer la percepción del alumnado así como su aprendizaje, y recopilar datos es de gran utilidad para la retroalimentación y la incorporación de estrategias dirigidas a la mejora continua de nuestra docencia.

## **AGRADECIMIENTOS**

Agradecemos a la Facultad de Ciencias de la Educación de la Universidad de Sevilla por la apuesta firme en actividades de innovación docente y el enriquecimiento de poder conocer y compartir experiencias educativas y nutrirnos entre diferentes disciplinas.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Ahmed-El Naggar, M., & Almaeen, A. H. (2020). Student`s perception towards medical-simulation training as a method for clinical teaching. *Journal of the Pakistan Medical Association*, 70(4), 618-623. <https://doi:10.5455/JPMA.6481>
- Alconero-Camarero, A. R., Sarabia-Cobo, C. M., Catalán-Piris, M. J., González-Gómez, S., González-López, J. R. (2021). Nursing students`Satisfaction: a comparison between medium- and high-fidelity simulation training. *International Journal of Environmental Research in Public Health*, 18(2), 804. <https://doi:10.3390/ijerph18020804>
- Bagnasco, A., Pagnucci, N., Tolotti, A., Rosa, F., Torre, G., & Sasso, L. (2014). The role of simulation in developing communication and gestural skills in medical students. *BMC Medical Education*, 14(1), 106. <https://doi.org/10.1186/1472-6920-14-106>
- Boyde, M., Cooper, E., Putland, H., Satanton, R., Harding, C., Learmont, B. (2018). Simulation for emergency nurses (SIREN): a quasi-experimental study. *Nurse Education Today*, 68, 100-104. <https://doi:10.1016/j.nedt.2018.05.030>
- Castillo-Arcos, L. C., & Maas-Góngora, L. Percepción de satisfacción de los estudiantes de enfermería en el uso de la simulación clínica. *Ra Ximai: revista científica de sociedad, cultura y desarrollo sostenible*, 13(2), 63-76. <https://doi:10.35197/RX.13.02.2017.06.LC>
- Da Silva-Campanati, F. L., Medeiros-Ribeiro, L., Rodrigues-da Silva, I. C., de Souza-Hermann, P. R., da Costa-Brasil, G., Gouveia-Carneiro, K. K., & Schwerz-Funghetto, S. (2021). Clinical simulation as a Nursing Fundamentals teaching method: a quasi-experimental study. *Revista Brasileira de Enfermagem*, 75(2), e20201155. <https://doi:10.1590/0034-7167-2020-1155>
- Guerrero-Martínez, I. M., Portero-Prados, F. J., Romero-González, R. C., Romero-Castillo, R., Pabón-Carrasco, M., Ponce-Blandón, J. A. (2020). Nursing students`perception on the effectiveness of emergency competence learning through simulation. *Healthcare*, 8(4), 397. <https://doi:10.3390-/healthcare8040397>
- Howard, V., Englert, N., Kameg, K., & Perozzi, K. (2011). Integration of simulation across the undergraduate curriculum: Student and faculty perspectives. *Clinical Simulation in Nursing*, 7(1), 1-10. <https://doi.org/10.1016/j.ecns.2009.10.004>
- Quilici, A. P., Bicudo, A. M., Gianotto-Oliveira, R., Timerman, S., Gutierrez, F., & Abraao, K. C. (2015). Faculty perceptions of simulation programs in healthcare education. *International Journal of Medical Education*, 6, 166-171. <https://doi.org/10.5116/ijme.5641.0dc7>

# HEADMOUSE: LA REVOLUCIÓN DE LA INCLUSIÓN A UN CLIC DE TI

Parejo Álvarez, Cristina<sup>1\*</sup>; Romero Ruiz, Isabel<sup>2</sup>; Hunt-Gómez, Coral Ivy<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Universidad de Sevilla, [criparalv@alum.us.es](mailto:criparalv@alum.us.es)\*

<sup>2</sup>Universidad de Sevilla, [isaromrui3@alum.us.es](mailto:isaromrui3@alum.us.es)

<sup>3</sup>000-0001-6261-927X, Departamento de Didáctica de la Lengua y la Literatura y Filologías Integradas, [coralhuntg@us.es](mailto:coralhuntg@us.es)

## RESUMEN

Esta propuesta busca garantizar la accesibilidad universal de una actividad didáctica gamificada mediante el uso del software gratuito *Headmouse*, que permite a personas con limitaciones motoras, como la parálisis cerebral, controlar un cursor virtual con movimientos de cabeza y ojos. Se implementará el software *Headmouse*, adaptando el juego y realizando pruebas de usabilidad con participantes con dificultades motoras, logrando una exitosa mejora en la experiencia de juego. Estos resultados positivos resaltan la importancia del Diseño Universal de Aprendizaje y la accesibilidad tecnológica, ya que permiten una mayor inclusión y equidad en el acceso en las aulas del siglo XXI.

**Palabras clave:** accesibilidad, gamificación, TIC, DUA, competencia comunicativa.

## ABSTRACT

This proposal seeks to ensure the universal accessibility of a digital game through the use of the free *Headmouse* software, which allows people with motor limitations, such as cerebral palsy, to control a virtual cursor with head and eye movements. The *Headmouse* software will be implemented, adapting the game and conducting usability tests with participants with motor difficulties, achieving a successful improvement in the gaming experience. These positive results highlight the importance of Universal Design for Learning (UDL) and technological accessibility, as they foster inclusion and equity in the 21<sup>st</sup> Century School.

**Keyword:** accessibility, gamification, ICT, UDL, communicative competence.

## 1. INTRODUCCIÓN

La accesibilidad y el fomento de las competencias comunicativas y las metodologías docentes en las que el alumnado se sitúa en el centro de su propio proceso de enseñanza-aprendizaje son fundamentales en la actualidad. Con la incorporación de las TIC y de los principios del Diseño Universal de Aprendizaje (DUA), se pretende fomentar el desarrollo de la competencia comunicativa promoviendo la accesibilidad con el uso del software libre y de acceso gratuito *Headmouse* para mejorar la autonomía personal y la independencia comunicativa de las personas con discapacidad.

Específicamente, esta herramienta consiste en un ratón visual virtual creado para el alumnado con discapacidad motriz que solo puede realizar ligeros movimientos con la cabeza y los ojos, como es el caso de personas con parálisis cerebral. Así pues, *Headmouse* constituye un «sistema robusto, efectivo, requiere pocos pasos de preprocesamiento y proporciona una alta precisión» (Abiyev & Arslan, 2020: 14).

En este capítulo, se presenta una propuesta que recoge una intervención en el aula universitaria en la que se propone el diseño de materiales accesibles dentro de los principios del DUA para futuros docentes de Educación Primaria con el uso del software *Headmouse*.

El Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA) es un modelo de enseñanza que tiene en cuenta la diversidad del alumnado y cuyo objetivo es lograr una inclusión efectiva, minimizando así las barreras físicas, sensoriales, cognitivas y culturales que pudieran existir en el aula. De manera que favorece la igualdad de oportunidades en el acceso a la educación. Este modelo fue diseñado por Center for Applied Special Technology (Meyer et al., 2014), una organización estadounidense de investigación y desarrollo sin ánimo de lucro que trabaja para aumentar la inclusión en la educación.

Este método, de obligada promoción en base a la actual legislación educativa estatal y autonómica tal y como aparece reflejado en el artículo 26 del Orden de 30 de mayo de 2023, por la que se desarrolla el currículo correspondiente a la etapa de Educación Primaria en la Comunidad Autónoma de Andalucía, se regulan determinados aspectos de la atención a la diversidad y a las diferencias individuales, se establece la ordenación de la evaluación del proceso de aprendizaje del alumnado y se determina el proceso de tránsito entre las diferentes etapas educativas; proporciona diversas opciones didácticas para que los alumnos se transformen en personas que aprenden a aprender y que estén motivados por su aprendizaje y, por tanto, estén preparados para continuar aprendiendo durante el resto de sus vidas.

Esta propuesta, que busca garantizar la accesibilidad universal de una actividad didáctica gamificada, también se respalda en los principios pedagógicos del aprendizaje basado en la ludificación y gamificación, una alternativa dinámica y flexible al modelo pedagógico tradicional en sintonía con el modelo didáctico alternativo propuesto en García Pérez (2000a) y García Pérez (2000b). Concretamente, dentro de este modelo, esta propuesta opta por la ludificación, un enfoque que propone el uso del juego como herramienta de aprendizaje inherente al ser humano desde el comienzo de su vida y un elemento universal del desarrollo cognitivo y social infantil (Vargas Vázquez et al., 2006).

En esta línea, esta propuesta opta por entornos de aprendizaje gamificados cuyo potencial lúdico logra que los estudiantes desarrollen un alto grado de motivación intrínseca, uno de los elementos más determinantes en el proceso de aprendizaje señalados por la neurociencia (Teixes, 2015), al mismo nivel que los procesos cognitivos racionales.

Esta motivación intrínseca, en consonancia con el Modelo de Reto Óptimo del psicólogo Mihály Csikszentmihalyi (Teoría del flujo) (Figura 1) (Teixes, 2015), permite alcanzar un estado de flujo mental de máxima concentración que posibilita que las acciones se lleven a cabo de forma casi automática y el tiempo parece desaparecer (Teixes, 2015).

**Figura 1**

*Teoría del flujo.*



*Nota. Esta figura muestra una síntesis gráfica de la Teoría del Flujo (Teixes, 2015, p. 28).*

De este modo, la propuesta tenía como objetivo lograr que los futuros maestros de Educación Primaria, de la especialidad de Lengua Extranjera Inglés, se familiarizaran con el uso de las TIC junto con las propuestas del DUA para así poder, con la inserción de modificaciones mínimas, conseguir que todo el alumnado participe en las experiencias gamificadas que puedan mejorar su proceso de enseñanza aprendizaje.

## 2. DESCRIPCIÓN DE LA EXPERIENCIA

La experiencia que aquí se recoge se desarrolló durante el curso académico 2022-2023 inserta en la asignatura de Métodos, Recursos Didácticos y Técnicas de Investigación en el aula de lengua inglesa del Grado en Educación Primaria de la Universidad de Sevilla. El objetivo de su puesta en práctica consistía en introducir la herramienta *Headmouse* en el diseño de materiales gamificados para fomentar la accesibilidad de personas con discapacidad motriz, que muchas veces no se tiene en cuenta, especialmente para personas con parálisis cerebral.

El software se aplicó a un juego interactivo para cuyo desarrollo era necesario el uso de un ratón convencional. *Headmouse* es una herramienta idónea puesto que proporciona un mecanismo alternativo para el alumnado con diversidad funcional motriz no puede utilizar un ratón ordinario.

Gracias a esta herramienta el alumnado puede desplazar el cursor y hacer clic con movimientos de cabeza y ojos. El usuario a través de movimiento de cabeza o de la mirada dirige el cursor hacia el lugar deseado y, mediante el parpadeo continuado, realiza la función equivalente a clicar en el botón izquierdo o derecho de un ratón ordinario. Así, el conjunto de alumnos puede acceder al desarrollo del juego junto con sus compañeros y tener las mismas condiciones de participación.

Asimismo, esta herramienta no interfiere con el objetivo principal del juego interactivo que es el desarrollo de la competencia comunicativa, es decir, ir trascendiendo a lo gramatical y discursivo dentro del espectro comunicativo con el fin de analizar la comunicación desde los diferentes rasgos sociales, culturales y pragmáticos del lenguaje (Rivers, 1964).

Es más, el uso de esta herramienta contribuye al DUA, cuyo objetivo es crear materiales que sean accesibles y que puedan ser disfrutados por el mayor número de personas posible, permitiendo a todo el alumnado realizar actividades vinculadas a la comunicación en la vida real. En concreto, dentro del DUA esta herramienta cumple con el Principio II: "Proporcionar múltiples formas de acción y expresión" y en concreto dentro de la Pauta 4: "Proporcionar opciones para la interacción física" con las pautas 4.1: "Variar los métodos para la respuesta y la navegación" y 4.2: "Optimizar el acceso a las herramientas y los productos y tecnologías de apoyo" por las que se pretende proporcionar diferentes alternativas para interactuar con el contenido y proporcionar apoyos para garantizar el uso efectivo de las herramientas tecnológicas, asegurando que estas no generen barreras (Meyer et al., 2014).

## 2.1. Funcionamiento de Headmouse

La herramienta *Headmouse* es un software libre y de acceso gratuito que proporciona un mecanismo alternativo para promover la accesibilidad de personas con discapacidad motriz, a materiales didácticos.

Específicamente, esta herramienta consiste en un ratón visual virtual con el que el alumnado con discapacidad motriz que normalmente no puede utilizar un ratón ordinario y solo puede realizar ligeros movimientos con la cabeza y los ojos, puede desplazar el cursor y hacer clic con movimientos de estas partes del cuerpo.

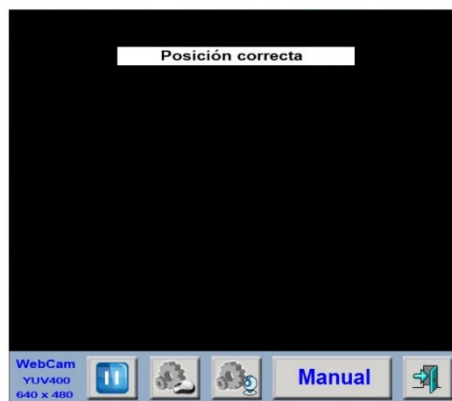
Así pues, a continuación, se explicará el funcionamiento de *Headmouse*. En primer lugar, cabe destacar que esta herramienta puede ser instalada sobre sistemas operativos Windows y para poder usarla solo es necesario un ordenador con cámara o una webcam.

Una vez descargado e iniciado el programa, aparece una ventana con diversas opciones, que permite configurar la asociación de teclas con gestos faciales, opciones de la cámara, velocidad a la que se desplaza el ratón por la pantalla o activar el programa.

### Figura 2

*Aplicación Headmouse.*

Nombre	Fecha de modificación	Tipo	Tamaño
Nueva carpeta	28/01/2021 15:03	Carpeta de archivos	
accesibles.org	28/01/2021 15:03	Documento de te...	0 KB



*Nota. Pantalla principal de la herramienta Headmouse.*

Para asociar las teclas a los gestos faciales, es necesario hacer clic en el icono de la tuerca con el ratón (Figura 2). A continuación, aparecerá un panel con casillas en la que se presentan tres opciones de gestos que se pueden asociar con diversas funciones del ratón: apertura de ojos, apertura de boca y conteo de segundos.

En la parte superior de la imagen se alinean las casillas con las teclas o botones que permiten asignar a un determinado gesto fácil. Finalmente, aparece la casilla de macro para crear las que queramos.

**Figura 3**

*Aplicación Headmouse.*



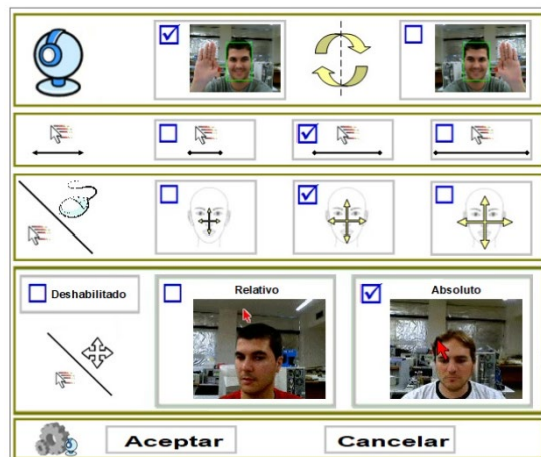
*Nota. Asociación de las teclas a los gestos faciales.*

Tras esta primera configuración, se pueden establecer varias opciones relacionadas con la cámara, para ello se debe retroceder hasta a la pantalla principal y pulsar sobre el icono de la tuerca con la webcam (Figura 3).

A continuación, aparecerá un panel con casillas en el que se debe seleccionar la posición de la cabeza (relativo o absoluto) y la amplitud necesaria para la realización del movimiento requerido con la cabeza o el cursor (Figura 4).

**Figura 4**

*Aplicación Headmouse.*



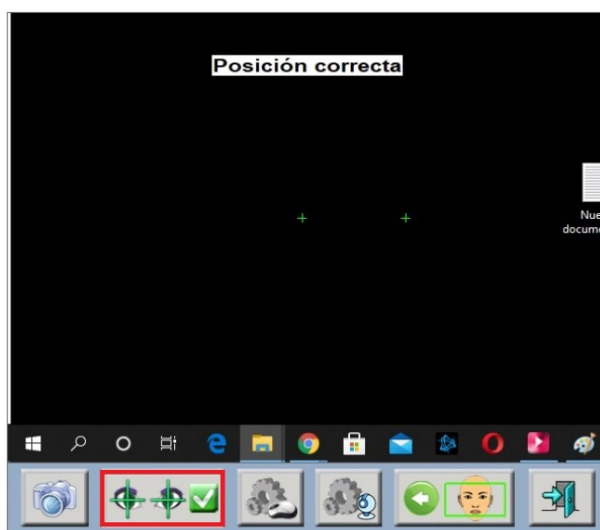
*Nota. Configuración opciones relacionadas con la cámara.*

Finalmente, para activar el programa, se retrocede hasta la pantalla principal y se presiona el botón "Manual". Automáticamente, la cámara detectará nuestra posición de cabeza y ojos y quedará guardada y fijada para poder utilizar la aplicación.

A continuación, se hace clic sobre el icono de los dos ojos y tic verde. Automáticamente, desaparecerá la ventana y será posible manejar el ordenador exclusivamente con movimientos de cabeza (Figura 5).

### Figura 5

*Aplicación Headmouse.*



*Nota. Activación del programa.*

## 3. RESULTADOS

El uso de la aplicación *Headmouse* en el aula tuvo una gran aceptación y cumplió las expectativas establecidas, debido a su fácil manejo ya que permitió a todo el alumnado participar en el juego interactivo y familiarizarse con el software.

La familiarización de los futuros docentes de Educación Primaria con la herramienta *Headmouse* ha ayudado a concienciar a los maestros en formación sobre el uso de un ratón virtual accesible para cualquier alumnado con dicha discapacidad. Además, esta aplicación potencialmente permitiría el acceso al desarrollo del juego junto con el resto del alumnado en las mismas condiciones de participación, y así propiciando los modelos de enseñanza inclusivos.

#### 4. DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES

La principal conclusión que se extrae de esta intervención es que el software *Headmouse* es de gran utilidad para la formación de los futuros docentes, ya que es una excelente herramienta para el diseño de materiales accesibles dentro de los principios DUA. Tras la puesta en práctica de la intervención se comprueba que, de acuerdo con lo expuesto por Abiyev y Arslan (2020), *Headmouse* requiere poco procesamiento y proporciona una gran precisión. Igualmente, favorece la autonomía personal y una comunicación más independiente a las personas con discapacidad.

Así pues, gracias al conocimiento de este software, los futuros maestros podrán proporcionar una mayor variedad de recursos TIC gamificados accesibles para el alumnado con discapacidad motriz, como es el juego con el que se puso en práctica, junto con sus compañeros y tener las mismas condiciones de participación, contribuyendo a la mejora de su autonomía personal e independencia comunicativa.

#### AGRADECIMIENTOS

Este trabajo ha contado con el apoyo del Proyecto de Innovación Docente “Los juegos de mesa como recurso didáctico para trabajar problemas socio-ambientales” financiado por el IV Plan Propio de Docencia de la Universidad de Sevilla.

#### REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Abiyev, R. H., & Arslan, M. (2020). Head mouse control system for people with disabilities. *Expert Systems*, 37(1), e12398. <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/epdf/10.1111/exsy.12398>
- Meyer, A., Rose, D.H., & Gordon, D. (2014). *Universal design for learning: Theory and Practice*. Wakefield, MA: CAST Professional Publishing.
- García Pérez, F. (2000a). Los modelos didácticos como instrumento de análisis y de intervención en la realidad educativa. *Revista Bibliográfica de Geografía y Ciencias Sociales*, 3(207), 1138-9796. [https://idus.us.es/bitstream/handle/11441/17136/file\\_1.pdf?s](https://idus.us.es/bitstream/handle/11441/17136/file_1.pdf?s)
- García Pérez, F. (2000b). Un modelo didáctico alternativo para transformar la educación: el Modelo de Investigación en la Escuela. *Scripta nova. Revista Electrónica de Geografía y Ciencias Sociales*, 4(64), 1-24. <https://www.ub.edu/geocrit/sn-64.htm>

Orden de 30 de mayo de 2023, por la que se desarrolla el currículo correspondiente a la etapa de Educación Primaria en la Comunidad Autónoma de Andalucía, se regulan determinados aspectos de la atención a la diversidad y a las diferencias individuales, se establece la ordenación de la evaluación del proceso de aprendizaje del alumnado y se determina el proceso de tránsito entre las diferentes etapas educativas. *Boletín Oficial del Estado*, 104, de 02 de junio de 2023, pp. 1-208. <https://www.juntadeandalucia.es/boja/2023/104/39>

Rivers, W M. (1964). *The Psychologist and the Foreign Language Teacher*. University of Chicago Press.

Teixes, F. (2015). Gamificación: motivar jugando. *Gamificación*, 1-128.

Vargas Vázquez, L. M., Villacís Delgado, D. & Huaman García, H. (2006). *El juego en la enseñanza - aprendizaje de la Educación Inicial* [Trabajo de Fin de Grado, Universidad de Nacional de San Martín Tarapoto]. <https://doi.org/10.5281/zenodo.3820949>

# INNOVACIÓN EN LA ENSEÑANZA DE LAS MATEMÁTICAS: TRANSFORMANDO EL APRENDIZAJE A TRAVÉS DE JUEGOS MATEMÁTICOS

Martín-Molina, Verónica<sup>1\*</sup>

<sup>1</sup>ORCID 0000-0002-6359-5246, Departamento de Didáctica de las Matemáticas, Universidad de Sevilla, [veronicamartin@us.es](mailto:veronicamartin@us.es)

## RESUMEN

La innovación educativa desempeña un papel crucial en estimular el interés de los estudiantes y promover un aprendizaje significativo. En este capítulo, examinaremos detalladamente una experiencia innovadora implementada en una asignatura de máster centrada en la innovación en la enseñanza de las matemáticas. Los estudiantes de máster, todos ellos maestros, fueron instruidos en la creación de juegos matemáticos con el objetivo de fomentar un aprendizaje activo y significativo.

Esta propuesta innovadora nace de la firme convicción de que la integración de estrategias innovadoras en la enseñanza de las matemáticas puede generar un impacto positivo en el compromiso y rendimiento académico de los estudiantes. En este contexto, la experiencia proporcionó a los participantes no solo habilidades prácticas en el diseño de juegos matemáticos, sino también una perspectiva más profunda sobre la relevancia y eficacia de la innovación en el ámbito educativo.

**Palabras clave:** innovación, juego matemático, matemáticas.

## ABSTRACT

Educational innovation plays a crucial role in stimulating students' interest and promoting meaningful learning. In this chapter, we will closely examine an innovative experience implemented in a master's course focused on innovation in the teaching of mathematics. The

master's students, all of them teachers, were instructed in the creation of mathematical games with the aim of fostering active and meaningful learning.

This innovative proposal stems from the strong belief that the integration of innovative strategies in the teaching of mathematics can have a positive impact on students' engagement and academic performance. In this context, the experience provided participants not only with practical skills in designing mathematical games, but also with a deeper perspective on the relevance and effectiveness of innovation in the educational realm.

**Keyword:** innovation, mathematical game, mathematics.

## 1. INTRODUCCIÓN

La enseñanza de las matemáticas a menudo se percibe como desafiante y aburrida para muchos estudiantes (Deulofeu, 2003). Para abordar este problema, en una asignatura de máster sobre innovación en la enseñanza de las matemáticas, se fomentó el uso de los juegos matemáticos como forma de fomentar la comprensión matemática, el pensamiento lógico y la resolución de problemas. La elección de ese tipo de material vino parcialmente motivada porque “el uso de materiales lúdicos y actividades de alto impacto emocional, como son los juegos de magia educativa, los juegos de mesa y los materiales manipulativos, están orientados a despertar la atención y el interés del alumnado” (Orden de 30 de mayo de 2023, por la que se desarrolla el currículo correspondiente a la etapa de Educación Primaria en la Comunidad Autónoma de Andalucía, se regulan determinados aspectos de la atención a la diversidad y a las diferencias individuales, se establece la ordenación de la evaluación del proceso de aprendizaje del alumnado y se determina el proceso de tránsito entre las diferentes etapas educativas, p. 116). Además, la Orden afirma que dichos materiales lúdicos y actividades pueden servir de “elemento motivador del aprendizaje de determinados contenidos, llevando espontáneamente a la investigación y exploración” (p. 116).

En este capítulo, entendemos por juegos matemáticos aquellas actividades de contenido matemático “cuya finalidad es lograr la diversión y el entretenimiento de quien la desarrolla” (Muñiz-Rodríguez et al., 2014, p. 21). Los juegos están íntimamente relacionados con las matemáticas (Deulofeu, 2003). De hecho, muchos juegos usan las matemáticas en su desarrollo y resolver un problema puede asemejarse a jugar a algunos juegos.

Según Chamoso et al. (2004), los juegos matemáticos son atractivos para los estudiantes y fomentan el desarrollo social. Los juegos también pueden ser considerados como un tipo de problema en sí mismos y requieren un esfuerzo significativo, rigor, atención y memoria, al tiempo que estimulan la imaginación, fomentan la creatividad y enseñan a pensar de manera crítica. Además, se identifican como generadoras de aprendizajes duraderos y tienen la particularidad de ser comprensibles sin la necesidad de muchos conocimientos previos, lo que provoca situaciones de investigación accesibles para todos los estudiantes.

Los juegos matemáticos tienen también algunos inconvenientes que deben ser tenidos en cuenta a la hora de su uso en el aula de matemáticas. En efecto, la utilización de juegos como herramientas educativas puede no conllevar la obtención de beneficios educativos si no se aprovecha plenamente su potencial (Chamoso et al., 2004). Por ejemplo, el diseño y la implementación de juegos educativos pueden representar una inversión significativa de tiempo y/o recursos financieros, añadiendo un desafío adicional para los docentes que quieran usarlos en el aula. En ocasiones, también se encuentran obstáculos “institucionales” que limitan su aplicación efectiva, como las trabas burocráticas y la necesidad de cubrir el temario en un tiempo limitado. A pesar de estos desafíos, merece la pena explorar el potencial educativo del uso de los juegos matemáticos en el aula.

## **2. DESCRIPCIÓN DE LA EXPERIENCIA**

La experiencia innovadora se llevó a cabo en la asignatura de Innovación en Enseñanza de las Matemáticas del Máster Universitario en Investigación e Innovación Educativa en las Áreas del Currículo. Participaron 24 estudiantes, todos ellos maestros de Educación Primaria o Infantil. La experiencia duró tres sesiones de dos horas y parte de una cuarta, más varias horas de trabajo autónomo de los estudiantes.

A continuación, se explica qué actividades se realizaron en cada sesión.

### **2.1. Primera sesión (parcial)**

Al final de la primera sesión de la asignatura, se repartieron cuatro juegos matemáticos para que los estudiantes del máster pudieran jugar y experimentar personalmente que es posible jugar en clase de matemáticas. Uno de los juegos fue un “bingo de operaciones” inspirado en el que aparece en Muñoz et al. (2019), que tiene preguntas sobre operaciones matemáticas básicas en lugar de números. Los jugadores deben realizar las operaciones para poder tachar los números

del “cartón” de números. El segundo juego fue el “dominó de áreas” (Muñoz et al., 2019), cuyas fichas no contenían puntos, sino figuras geométricas que había que emparejar si tenían la misma cantidad de área. El tercer juego fue un “dominó de ángulos” basado en el dominó que aparece en Muñiz-Rodríguez et al. (2014), con fichas diseñadas de forma que todas tengan un lado con la medida de un ángulo y otro lado con un dibujo de un ángulo desconocido que se puede averiguar usando alguna propiedad conocida. El cuarto y último juego fue un “dominó de fracciones” en el que había que emparejar fichas en las que apareciera la misma fracción, pero representada de diferente forma (como fracción, como número decimal, de forma gráfica, etc.)

Tras el periodo de juego, que sirvió para que los estudiantes pudieran vivir en primera persona qué supone jugar en clase de matemáticas, se le pidió a cada estudiante que leyera uno de los cuatro artículos sobre juegos matemáticos disponibles en la plataforma virtual de la universidad (Chamoso et al., 2004; Edo i Basté, 1998; Muñiz-Rodríguez et al., 2014; Muñoz et al., 2019) y que realizara un pequeño resumen antes de la segunda sesión. Dicho resumen debían subirlo a la plataforma para ser corregido.

## **2.2. Segunda sesión**

La sesión comenzó con un debate sobre esos cuatro artículos y los resúmenes entregados por los estudiantes. Se analizaron los tipos de juegos que aparecían en los artículos, qué contenido matemático trabajaban, en qué nivel se podían usar, cómo describían los autores de los artículos los juegos, cómo los habían usado en clase o proponían usarlos, etc. Tras el debate, se habló más en profundidad sobre las ventajas e inconvenientes del uso de los juegos matemáticos en clase (Chamoso et al., 2004) y sobre las clasificaciones de juegos matemáticos que existen (entre otras, la de Corbalán, 1994), entre otros.

Al final de esa sesión, se les planteó a los estudiantes la tarea que debían realizar en seis grupos de cuatro estudiantes cada uno: diseñar uno o dos juegos matemáticos para ser implementados en un aula de Educación Primaria o Infantil. Los grupos tenían libertad para elegir el contenido matemático, el ciclo para el que estaría dirigido el juego matemático, el número de estudiantes que podían jugar, etc.

Los grupos debían diseñar los juegos y además debían crear los materiales e instrucciones necesarios para que los juegos pudieran ser usados en clase. Asimismo, debían realizar y entregar un trabajo escrito en el que describieran con detalle y justificaran los juegos matemáticos diseñados. Para llevar a cabo esa tarea, disponían de tiempo hasta el comienzo de la cuarta sesión, en la que debían tener los juegos terminados.

### **2.3. Tercera sesión**

La tercera sesión se dedicó en exclusiva a que los seis grupos de estudiantes de máster diseñaran los juegos matemáticos, con el apoyo de la docente. Surgieron dudas sobre lo apropiado de un juego para un determinado nivel, su duración aproximada, la claridad de las instrucciones, etc.

### **2.4. Cuarta sesión**

En esta sesión, los seis grupos tuvieron que llevar a clase los juegos matemáticos que habían diseñado. Los juegos debían contener todos los materiales y las instrucciones necesarias para que se pudiera jugar a ellos sin necesidad de explicaciones adicionales. Se implementó una rotación de los juegos que permitió que todos los grupos jugaran a los juegos de los otros cinco grupos durante quince minutos.

Esta sesión no fue meramente lúdica, sino que formó parte de la coevaluación llevada a cabo en la asignatura. Se realizaron tres tipos de evaluación con ayuda de rúbricas: evaluación de los seis grupos por parte de la docente, autoevaluación (cada grupo de su propio juego) y evaluación por pares (cada grupo de los juegos de los otros cinco grupos). En todas las rúbricas se incluyeron preguntas sobre la claridad de las instrucciones, la calidad de los materiales creados, para qué nivel se podría usar el juego y los puntos fuertes y débiles de los juegos.

La forma de realizar la evaluación por pares y autoevaluación se llevó a cabo de la siguiente manera. Al principio de la sesión, se distribuyeron todas las rúbricas y se solicitó a cada grupo que completara la autoevaluación de su juego. Tras ello, se distribuyó a los seis grupos por el aula y se les pidió que pasaran su juego al grupo a su derecha. Se permitió quince minutos para que cada grupo jugara al juego recibido, tras lo cual debían evaluar dicho juego. Este proceso se repitió hasta que todos los grupos tuvieron la oportunidad de evaluar los juegos de los otros cinco grupos. Al final, se permitió a los grupos que añadieran observaciones finales a su autoevaluación, motivadas en su mayoría por preguntas y comentarios realizados por los miembros de los otros grupos.

## **3. RESULTADOS**

Los resultados obtenidos de esta experiencia innovadora han sido altamente alentadores. Los estudiantes participaron de manera excepcionalmente activa en las clases, mostrando un notable entusiasmo por diseñar actividades educativas innovadoras para enseñar matemáticas. Cabe destacar que todos los grupos demostraron un gran interés por diseñar juegos y,

sorprendentemente, tres de los seis grupos de estudiantes crearon dos juegos matemáticos cada uno, resultando en un total de nueve juegos matemáticos diseñados (Tabla 1).

Es relevante mencionar que la mayoría de estos juegos (siete de los nueve) fueron diseñados específicamente para su implementación en la etapa de Educación Primaria, mientras que los dos restantes estaban destinados a la etapa de Educación Infantil. Ello probablemente se deba a la presencia de un mayor número de docentes en la primera etapa en comparación con la segunda.

**Tabla 1**

*Juegos creados por el alumnado de la asignatura según el ciclo al que están destinados*

	<b>Nombre del juego</b>	<b>Ciclo</b>
Grupo 1	Parchís matemático Pokémon	2º ciclo de Educación Primaria
	El desafío	Último curso de Educación Infantil
Grupo 2	Memory	3º ciclo de Educación Primaria
	Hagamos un puzzle	1º ciclo de Educación Primaria
Grupo 3	Memorama	Último curso de Educación Infantil
	Números del espacio	2º ciclo de Educación Primaria
Grupo 4	¡Juega a la oca que matemáticas toca!	3º ciclo de Educación Primaria
Grupo 5	Cuatro en raya	3º ciclo de Educación Primaria
Grupo 6	Dobble matemático	3º ciclo de Educación Primaria

*Nota. Elaboración propia*

En cuanto al contenido matemático que se podría trabajar con cada uno de los juegos creados por los estudiantes, la Tabla 2 muestra que las operaciones matemáticas básicas (suma, resta, multiplicación y división) prevalecen como el elemento central en varios de los juegos,

apareciendo en cinco de los nueve juegos diseñados. En uno de esos cinco juegos, el grupo 4 integró también la resolución de problemas aritméticos escolares, proporcionando un componente adicional de dificultad.

La Tabla 2 también recoge que dos de los otros juegos, los destinados a ser usados en Educación Infantil, coinciden en el contenido matemático que trabajan: el conteo y los números naturales hasta el 10. Esto era esperable en ese nivel, puesto que los maestros a veces no son conscientes de la amplitud y profundidad de los contenidos matemáticos que podría trabajarse en esa etapa educativa.

Los otros dos juegos de la Tabla 2, uno del grupo 2 y otro del grupo 5, abordaron contenidos matemáticos diferentes. Es de destacar el juego del grupo 5, en el cual se trabaja el máximo común divisor y el mínimo común múltiplo, algo bastante poco habitual en juegos matemáticos.

**Tabla 2**

*Juegos creados por el alumnado de la asignatura según contenido matemático que trabajan*

	<b>Nombre del juego</b>	<b>Contenido matemático</b>
Grupo 1	Parchís matemático	Operaciones matemáticas (suma, resta, multiplicación y división)
	Pokémon	
	El desafío	Conteo y números naturales hasta el 10
Grupo 2	Memory	Descomposiciones de números superiores al millón
	Hagamos un puzzle	Sumas y restas con números hasta 20
Grupo 3	Memorama	Conteo y números naturales hasta el 10
	Números del espacio	Operaciones matemáticas con números hasta el 10
Grupo 4	¡Juega a la oca que matemáticas toca!	Operaciones matemáticas (suma, resta, multiplicación y división) y resolución de problemas aritméticos escolares

Grupo 5	Cuatro en raya	Cálculo del máximo común divisor y del mínimo común múltiplo
Grupo 6	Dobble matemático	Operaciones matemáticas (suma, resta, multiplicación y división)

---

*Nota. Elaboración propia*

En términos generales, la calidad de los juegos fue notablemente elevada. Los juegos estaban generalmente bien diseñados, las instrucciones eran claras y los materiales se habían creado con esmero y eran adecuados para jugar. Además, en el trabajo por escrito en el que los grupos describían sus juegos, las descripciones sobre los contenidos matemáticos a trabajar o el nivel educativo en el que se podían usar los juegos eran en su gran mayoría adecuadas.

No obstante, se identificaron ciertos aspectos mejorables en algunos juegos específicos. Algunos presentaron pequeñas deficiencias en los materiales utilizados, como el juego “Memory”, que incluía dos fichas que no podían emparejarse. Asimismo, se observó que la duración de ciertos juegos, como el “Parchís matemático Pokémon”, resultaba excesivamente larga, generando cierto aburrimiento entre los jugadores. Por último, las instrucciones de algunos juegos, como las de “El desafío”, podían causar una ligera confusión entre los participantes.

En lo que respecta a la evaluación, esta fue en general positiva. Cabe destacar el enfoque serio y responsable adoptado por los estudiantes durante la autoevaluación y evaluación por pares. Los estudiantes fueron capaces de identificar pequeños errores o la falta de instrucciones tanto en sus propios juegos como en los de sus compañeros. Además, los puntos fuertes y débiles que los grupos identificaron coincidieron casi en su totalidad con los señalados en la autoevaluación de los grupos y la evaluación llevada a cabo por la docente. Estas coincidencias refuerzan la validez y fiabilidad del sistema de evaluación empleado.

#### **4. DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES**

La implementación de juegos matemáticos como estrategia innovadora en la enseñanza ha proporcionado resultados altamente alentadores, evidenciando la participación activa y entusiasta de los estudiantes. La concepción de actividades educativas centradas en juegos matemáticos ha demostrado ser una herramienta efectiva para fomentar el aprendizaje activo y significativo en el contexto de una asignatura de máster dedicada a la innovación en la enseñanza de las matemáticas.

La elección de utilizar juegos matemáticos como recurso educativo se alinea con la idea de despertar el interés y la atención de los estudiantes, según lo indicado por la Orden de 30 de mayo de 2023, por la que se desarrolla el currículo correspondiente a la etapa de Educación Primaria en la Comunidad Autónoma de Andalucía. La experiencia, basada en la creación y diseño de juegos por parte de maestros, no solo proporcionó habilidades prácticas en el diseño de juegos matemáticos, sino que también ofreció una perspectiva más profunda sobre la relevancia y eficacia de la innovación en el ámbito educativo.

La diversidad de los juegos diseñados por los estudiantes es notable, como se refleja en la Tabla 1. Sin embargo, algunos inconvenientes surgieron durante la implementación. Algunos juegos presentaron deficiencias en los materiales, otros eran demasiado largos para el tiempo indicado y la claridad de las instrucciones en algunos casos era mejorable.

Estos inconvenientes subrayan la importancia de abordar cuidadosamente el diseño y la implementación de juegos educativos, ya que la inversión de tiempo y recursos puede ser significativa. Asimismo, es de señalar que a pesar de los obstáculos “institucionales” que puedan surgir, como las restricciones de tiempo y la burocracia, merece la pena enfrentarse a ellos para desbloquear el potencial educativo de los juegos.

Desde el punto de vista de la evaluación, la actitud seria y responsable exhibida por los estudiantes en el proceso de autoevaluación y evaluación entre pares refleja un firme compromiso con la mejora constante. La habilidad de los estudiantes para detectar pequeños errores tanto en sus propios juegos como en los de sus compañeros ha tenido un impacto sustancial en la calidad global de los juegos matemáticos que han sido diseñados.

En conclusión, la experiencia innovadora de incorporar juegos matemáticos en la enseñanza ha generado resultados alentadores. Aunque se han identificado desafíos, la calidad y diversidad de los juegos diseñados, junto con la participación activa de los estudiantes, respaldan la idea de que la integración de estrategias innovadoras puede tener un impacto positivo en el compromiso y rendimiento académico de los estudiantes.

## **AGRADECIMIENTOS**

A mis estudiantes del máster, por su interés y entrega en el diseño de los juegos matemáticos. Agradezco sinceramente su dedicación y participación activa, que contribuyeron al éxito de esta experiencia innovadora.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Chamoso, J. M., Durán, J., García, J., Martínez, J., & Rodríguez, M. (2004). Análisis y experimentación de juegos como instrumentos para enseñar matemáticas. *Suma*, 47, 47-58.
- Corbalán F. (1994). *Juegos matemáticos para Secundaria y Bachillerato*. Síntesis.
- Deulofeu, J. (2003). Juegos y recreaciones para la enseñanza de las matemáticas: diversidad de opciones y de recursos. En C. Azcárate y J. Deulofeu, (Eds.), *Guías para el profesorado: Matemáticas ESO* (pp. 115-125). Cisspraxis.
- Edo i Basté, M. (1998). Juegos y matemáticas. Una experiencia en el ciclo inicial de primaria. *Uno*, 18, 1-11.
- Muñiz-Rodríguez, L., Alonso, P., & Rodríguez-Muñiz, L. J. (2014). El uso de los juegos como recurso didáctico para la enseñanza y el aprendizaje de las Matemáticas: Estudio de una experiencia innovadora. *Revista Iberoamericana de Educación Matemática*, 39, 19-33.
- Muñoz, J., Hans, J. A., & Fernández-Aliseda, A. (2019). Gamificación en matemáticas, ¿un nuevo enfoque o una nueva palabra? *Épsilon*, 101, 29-45.
- Orden de 30 de mayo de 2023, por la que se desarrolla el currículo correspondiente a la etapa de Educación Primaria en la Comunidad Autónoma de Andalucía, se regulan determinados aspectos de la atención a la diversidad y a las diferencias individuales, se establece la ordenación de la evaluación del proceso de aprendizaje del alumnado y se determina el proceso de tránsito entre las diferentes etapas educativas. *Boletín Oficial de la Junta de Andalucía*, 104, de 2 de junio de 2023, pp. 9731/1-9731/208.

# INSTAGRAM: UN INNOVADOR DIARIO DE APRENDIZAJE EN EDUCACIÓN SUPERIOR PARA ANALIZAR LOS COMPORTAMIENTOS AMBIENTALES

Nieto-Ramos, Marina<sup>1\*</sup>; Guerrero-Fernández, Alicia<sup>2</sup>; Puig-Gutiérrez, María<sup>3</sup>

<sup>1</sup>0000-0002-6744-8235, *Didáctica de las Ciencias Experimentales y Sociales. Universidad de Sevilla*, [mnieto7@us.es](mailto:mnieto7@us.es)

<sup>2</sup>0000-0003-3452-6353, *Didáctica de las Ciencias Experimentales y Sociales. Universidad de Sevilla*, [aliciaquerrero@us.es](mailto:aliciaquerrero@us.es)

<sup>3</sup>0000-0002-7536-2976, *Didáctica de las Ciencias Experimentales y Sociales. Universidad de Sevilla*, [mpuig@us.es](mailto:mpuig@us.es)

## RESUMEN

Dada la actual crisis ecosocial, resulta cada vez más urgente y necesario alfabetizar ambientalmente al profesorado en formación inicial y hacerlo desde contextos y entornos cercanos como las redes sociales. Por ello, presentamos una experiencia desarrollada durante los cursos 2021-2022 y 2022-2023 en el marco de dos asignaturas impartidas en el Grado de Educación Infantil, en las que se plantea al alumnado el reto de reinventar su alimentación a través de Instagram, después llevar a cabo un proceso de investigación centrado en el impacto socioambiental de la alimentación. El objetivo de esta investigación es analizar qué comportamientos ambientales se reflejan en sus publicaciones y en qué nivel de complejidad se reflejan, mediante un análisis de contenido con un sistema de categorías. Los resultados nos llevan a concluir que los comportamientos individuales son los que se manifiestan mayoritariamente, con niveles de complejidad medio-bajo.

**Palabras clave:** Alfabetización Ambiental, Educación para la Ciudadanía, Comportamientos ambientales, Instagram.

## ABSTRACT

Given the current ecosocial crisis, it is increasingly urgent and necessary to environmentally literate pre-service teachers, doing so from nearby contexts and environments such as social networks. Therefore, we present an experience developed during the academic years 2021-2022

and 2022-2023 within the framework of two courses offered in the Early Childhood Education degree. In these courses, students are challenged to reinvent their diet through Instagram and subsequently engage in a research process focused on the socio-environmental impact of their dietary choices.

The objective of this research is to analyze the environmental behaviors reflected in their social media posts and the level of complexity at which they are expressed, utilizing a content analysis with a categorical system. The findings lead us to conclude that predominantly, individual behaviors are manifested, with a medium to low level of complexity.

**Keyword:** Environmental Literacy, Citizenship Education, Environmental Behaviors, Instagram.

## 1. INTRODUCCIÓN

En el contexto social actual se caracteriza, entre otras cosas, por problemáticas socioambientales como la degradación ambiental, la pérdida de biodiversidad, la contaminación del aire y agua, los fenómenos climáticos extremos, las migraciones humanas, la desigualdad o la inseguridad alimentaria (IPCC, 2023). Todos estos desafíos evidencian la necesidad imperante de formar una ciudadanía competente en el ámbito de la Alfabetización Ambiental.

Esta situación adquiere aún más relevancia si cabe, cuando organizaciones como la UNESCO enfatizan que la educación superior debe orientarse a promover el bien común y la sostenibilidad en las instituciones; y que la Universidad tiene el compromiso de aprovechar el pensamiento innovador y rupturista que suele caracterizar a las generaciones más jóvenes, con el propósito de fomentar cambios en los paradigmas de desarrollo actuales, tanto a nivel local como global. (UNESCO, 2021; Gutiérrez-Pérez & Poza-Vilches, 2022). Máxime cuando hablamos de formación inicial docente, dado que serán esos futuros profesionales los encargados de fomentar y desarrollar actitudes y comportamientos cívicos, responsables y sostenibles en su alumnado. La Alfabetización Ambiental se configura, así, como un componente esencial para la formación de una ciudadanía consciente, resiliente y comprometida.

Para poder hacer frente a esta realidad, es necesario, como vemos, un serio cambio en nuestra forma de pensar e interactuar con el entorno que nos rodea. Y, partiendo de la premisa de que la educación debe tener como uno de sus objetivos principales fomentar el desarrollo de habilidades que permitan a las personas relacionarse consciente y responsablemente con el entorno (Rebollo-Blanco, 2020), podemos deducir que solo conseguiremos este cambio si contamos con la educación para apoyar este proceso. Porque la educación no solo tiene el

potencial de contribuir a incrementar los conocimientos o la mera concienciación sobre las problemáticas socioambientales, sino también a desarrollar competencias y habilidades que permitirán tomar mejores decisiones de forma más crítica.

En este contexto, la Alfabetización Ambiental (ALFAM) se presenta como una herramienta fundamental, dentro de un modelo de Educación Ambiental en y para el decrecimiento, para abordar el desafío de formar a una ciudadanía capaz de tomar decisiones y emprender acciones tanto a nivel individual como colectivo, ajustándose a los límites biofísicos del planeta (García-Díaz, 2004; Guerrero-Fernández et al., 2022; Rodríguez-Marín, 2011; Rodríguez-Marín et al., 2020). Se trata, pues, de una forma de alfabetización compleja que abarca diversas dimensiones interrelacionadas: conocimientos vinculados a los sistemas, procesos y problemáticas socioambientales (Elder, 2003); emociones, valores y actitudes, junto con el desarrollo de un pensamiento reflexivo y crítico; y comportamientos encaminados a dar respuesta a los diferentes problemas socioambientales situaciones (Kinslow et al., 2019).

Por otro lado, destacamos la ciudadanía como un concepto complejo y en constante redefinición (Andreotti, 2021; Myers, 2016), que, con el tiempo, ha pasado de enfoques más pasivos, basados en el mero reconocimiento legal de derechos individuales sin distinciones, hacia una ciudadanía activa y participativa. Ahora se busca fomentar la participación ciudadana en la gestión de asuntos públicos, construir una sociedad justa mediante proyectos comunitarios, y promover valores como la diversidad, el respeto al medio ambiente, el consumo responsable y los derechos humanos, trascendiendo las fronteras estatales (Andreotti, 2014, 2021; Estellés & Fischman, 2020; Gómez-Rodríguez, 2014; González-Valencia et al., 2020; Pais & Costa, 2020; Santisteban et al., 2018). En estas perspectivas más activas y globales de la educación para la ciudadanía, se aborda la crisis medioambiental de manera implícita, ya que se trata, como veíamos antes, de un problema complejo y multifactorial en el que ambas áreas se interrelacionan, se influyen y se complementan mutuamente (Gutiérrez-Bastida, 2019; Moreno-Fernández & García-Pérez, 2013). Se busca fomentar los procesos reflexivos que lleven a cuestionar el origen de los problemas que venimos comentando y cuáles son las medidas a adoptar, actuando desde una doble perspectiva: asumiendo la responsabilidad (tanto individual como colectiva) que tenemos a la hora de contribuir a generar, pero también a solventar las problemáticas mencionadas; y desarrollando las habilidades que nos permitirán implementar las soluciones encontradas para poder garantizar nuestra supervivencia en un mundo cuyas amenazas irán en aumento (Arias, 2020; Daly et al., 2019; Sempere, 2018; Turiel, 2020).

Como vemos, el abordaje de la temática que venimos describiendo requiere una intervención sistemática a nivel educativo, considerando su complejidad y las interrelaciones entre sus componentes (Rodríguez-Marín et al., 2020). En consecuencia, se deben crear situaciones de enseñanza-aprendizaje que destaquen problemáticas, necesidades, interrogantes y experiencias, al tiempo que demandan la búsqueda de soluciones a través de estrategias y intervenciones orientadas al cambio (Rodríguez-Marín et al., 2015). Esto puede conseguirse mediante modelos basados en la acción y la investigación escolar (García-Pérez, 2000a, 2000b; García-Pérez & Porlán, 2000), y el trabajo entorno a problemas cercanos y significativos para los estudiantes, que movilicen sus esquemas de conocimiento (Rodríguez-Marín et al., 2015; Kinslow et al., 2019; Solís-Ramírez, 2005), en este caso, problemáticas socioambientales, utilizando propuestas basadas en la experimentación, transversalidad de contenidos y colaboración (Álvarez-García et al., 2015).

En este contexto, proponemos abordar la problemática del modelo de alimentación y su impacto socioambiental en la formación inicial docente, planteando preguntas de investigación relacionadas con modelos agroecológicos, buscando establecer similitudes y diferencias entre distintos modelos, para buscar cuál se alinea más con principios ecológicos y promueve la autosuficiencia, adaptándose a los flujos y ciclos naturales (Smith & Stevenson, 2017). Este análisis se realiza desde la perspectiva de la complejidad multifactorial y la interdependencia que caracteriza los problemas socioambientales actuales (Assadourian, 2017; Frank, 2018; Hadjichambis et al., 2022; Hadjichambis & Reis, 2020; Reis, 2020).

Según Robles et al. (2021), la calidad de la educación destinada a fomentar la toma de decisiones informadas y la promoción de la ciudadanía activa y respetuosa con el medio ambiente y sus habitantes no solo depende de la aplicación de metodologías pedagógicas como las defendidas en la sección anterior, sino también de los materiales didácticos y las infraestructuras utilizadas.

Por ello, y en relación con la conexión cercana con la realidad cotidiana de los estudiantes que previamente mencionábamos, se destaca la importancia de incorporar las tecnologías como una alternativa efectiva, dado su impacto creciente en el entorno socioeducativo, especialmente entre las generaciones más jóvenes (Suárez-Barrera, 2019). Y entre todas las tecnologías que se pueden usar en el aula, las redes sociales son las que mayor impulso están experimentando en los últimos años, especialmente en Educación Superior (Gallagher & Savage, 2020; Hernán-De la Cruz et al., 2022; López et al., 2021; Lozano et al., 2019). De ellas, destacamos Instagram como un recurso innovador en el aula debido a su carácter intuitivo y predominantemente visual, además de ser una de las plataformas más populares entre el alumnado universitario (Alonso &

Terol, 2020; Robles et al., 2021; Romero-Rodríguez et al., 2020). Esto, unido al carácter eminentemente visual de la red social es lo que ha hecho que se proponga utilizar Instagram como un portfolio visual digital (Lyles-Folkman, 2013) para documentar y difundir los cambios en los comportamientos ciudadanos de los estudiantes.

## **2. DESCRIPCIÓN DE LA EXPERIENCIA**

En el presente contexto, se expone una experiencia educativa enmarcada dentro de un proyecto más amplio titulado "Alfabetización ambiental. Un desafío para la formación del profesorado del siglo XXI" (PID2020-114171GB-I00). Esta experiencia ha sido implementada durante el primer cuatrimestre de dos cursos académicos consecutivos (2021-2022 y 2022-2023) con un total de 181 estudiantes (siendo mujeres el 98%), divididos en grupos compuestos por 4 a 5 integrantes, pertenecientes al tercer curso del Grado de Educación Infantil y al segundo curso del Doble Grado de Educación Infantil y Primaria de la Universidad de Sevilla. Esta actividad se desarrolla en el ámbito de las asignaturas denominadas "Conocimiento del Entorno Social en Educación Infantil" y "Enseñanza del Entorno Natural en la etapa de 0-6 años".

En el marco de estas asignaturas, impartidas de forma coordinada, se ha aplicado una propuesta didáctica de ALFAM basada en la alimentación y su repercusión en el entorno social y ambiental, llevando a cabo un proceso de investigación escolar. Tras realizar esta investigación, se planteó a cada equipo el reto de emprender cambios en su comportamiento y estrategias de acción en su modelo alimentario y en el de otras personas de su entorno, a través de la superación de un reto personal inicial que conllevaba la reinención de su alimentación. Para ello, se les propuso utilizar Instagram como diario visual digital de aprendizaje (Nieto-Ramos et al., 2022). De este modo, se dieron las indicaciones para que cada grupo crease una cuenta y compartiese publicaciones que evidenciaran qué compromisos se habían propuesto y qué procesos se estaban llevando a cabo, empleando el *hashtag* #retohuellaus3ig1 (curso 2021/2022) y #retoaguayresiduos (curso 2022/2023).

El propósito de la investigación es determinar qué dimensión se manifiesta con mayor frecuencia en las publicaciones del alumnado ante el reto de reinventar su alimentación, estableciendo distintos niveles de complejidad; así como discernir si el uso de Instagram resulta útil como diario visual de aprendizaje en el aula como estrategia de evaluación e investigación. Con este fin, se ha realizado un análisis descriptivo-interpretativo (Creswell, 2013) teniendo en cuenta las dimensiones de ALFAM propuestas en Nieto-Ramos et al. (2022): Conocimientos y Habilidades (CyH); Actitudes y Emociones (AyE); y Comportamientos (CC).

**Tabla 1***Sistema de categorías*

<b>Dimensión</b>	<b>Categoría</b>
Conocimientos y Habilidades (CyH)	Conocimiento del sistema natural y social (CSNS) Conocimiento de Problemas Socioambientales (CPR) Conocimiento de Estrategias para la Acción (CEA)
Actitudes y Emociones (AyE)	Actitudes (AA) Concienciación (C) Emociones (EE)
Comportamientos (CC)	Intenciones de Comportamiento (IIC) Comportamientos Individuales (CCI) Comportamientos Colectivos/Grupales (CCG)

*Nota.* Sistema de categorías de Nieto-Ramos et al. (2022)

Asimismo, a la hora de determinar el nivel de complejidad de las unidades de información encontradas, se ha elaborado una progresión desde las propuestas más básicas a las más elaboradas:

- **Nivel bajo:** Propuestas sencillas que implican compromisos simples en las que se observa poca reflexión.
- **Nivel medio:** Propuestas que requieren de un mayor grado de implicación y compromiso en el modelo de consumo y estilo de vida.
- **Nivel alto:** Propuestas que implican movilizaciones y cambios a nivel colectivo.

### 3. RESULTADOS

Tras analizar los datos, a modo de panorámica general, encontramos un alto grado de participación, con una media que oscila entre las 17-18 publicaciones (*post*) por grupo, abarcando un rango que va desde perfiles con 10 entradas, hasta otros con 48. Los posts aparecen en una variedad de formatos que incluyen fotografías simples y editadas, vídeos e infografías se acompañan de un comentario o pie de foto que facilita la evaluación e interpretación de sus ideas y el seguimiento de los procesos de aprendizaje.

En relación al contenido, observamos un 43% de publicaciones relacionadas con Conocimientos y Habilidades (CyH), un 3% vinculadas a Actitudes y Emociones (AyE) y un 54% referidas a Comportamientos, siendo así esta última dimensión la que tiene una mayor representación y, en particular, los Comportamientos Individuales son la categoría más destacada (con un 88% de las entradas, frente a un 4% de las publicaciones con intenciones de comportamiento y un 9% de las publicaciones con un carácter más colectivo).

Por otro lado, dado que el objetivo final de la propuesta era propiciar y analizar comportamientos cívico-resilientes en los y las estudiantes, y que la dimensión de comportamientos es la más representada, es precisamente esa dimensión la que se analiza para nivelar el grado de complejidad de las propuestas encontradas. En esta dimensión, un 54.5% de las publicaciones reflejan un nivel bajo, con comportamientos sencillos y/o con poca reflexión: “¡Reto de la fruta! No podemos olvidar la importancia de la fruta en nuestra alimentación, comer de 3 a 5 piezas de frutas al día es muy necesario y beneficioso para nosotros. El lugar en el que te encuentres no debe ser excusa para no comerla, así que, ¿y si comenzamos a traernos a la facultad una pieza de fruta para la media-mañana en lugar de acudir a otros alimentos vacíos y calóricos? ESTE SERÁ NUESTRO PRIMER RETO 🍏 🍇 🍇 🍇 🍇 🍇 🍇 @reinventaretous #retohuellaus3ig1 #fruta #saludable” (G5.21-22).

Aunque también encontramos publicaciones con propuestas que requieren de un mayor grado de implicación y compromiso en el modelo de consumo y estilo de vida (nivel medio, 38.7%): Cultivar en mi propio huerto, reduciendo así tanto los residuos generados de la compra en supermercados como el agua empleada en el cultivo. 🍷 🍷 🍷 🍷 🍷 🍷 - Usar los restos orgánicos obtenidos a partir de cocinar diariamente para alimentar a perros y a gallinas 🐕 🐔. De esta forma reduzco la cantidad de residuos generados en mi casa, la cantidad de residuos por la compra de pienso (habría que comprar menor cantidad de pienso para alimentar a estos animales) y la cantidad de agua que haría falta para producir dicho pienso. #retoinventausi #retoaguayresiduos #productosecologicos #cerrandoelgrifo (G3.22-23).

Por último, encontramos un 6.8% de propuestas que implican movilizaciones y cambios a nivel colectivo (nivel alto), como por ejemplo: “Después de llevar una semana realizando diferentes acciones para el reto planteado de reducir los residuos y el agua en nuestra alimentación, nos llegan estas fotos de nuestros amigos @amigo1, @amigo2 y @amigo3. Desde que les explicamos la cantidad de residuos y de agua que derrochamos con nuestra alimentación, están evitando, al máximo posible, el consumo de alimentos de origen animal en sus comidas (...) Con esto nos damos cuenta de que si compartimos nuestras acciones, estas pueden traspasar fronteras (...) [G4.22-23].

#### 4. DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES

Apoyándonos en los resultados obtenidos, podemos evidenciar que la dimensión que se manifiesta con mayor claridad es “Comportamientos”, concretamente en relación a la categoría “Comportamientos individuales”. En concreto, encontramos mayoritariamente niveles situados

entre nivel bajo y medio, aunque es predominante bajo, es decir, priman propuestas sencillas vinculadas a cambios de comportamientos fáciles de llevar a cabo que generan compromisos a corto plazo o que suponen modificaciones simples del estilo de vida, como puede ser sustituir los plásticos y envases de un solo uso por alternativas que puedan reutilizarse (botellas de agua, bolsas de la compra...).

Sin embargo, también se aprecia la existencia de propuestas fundamentadas en datos e información contrastada sobre el consumo de alimentos de origen animal o la producción y consumo local y ecológico, las cuales requieren de un mayor grado de implicación y compromiso, lo que lleva al alumnado a reinventar su forma de consumir y plantearse alternativas y cambios.

Asimismo, muchos grupos van dejando de lado la perspectiva más individual para pasar a una más colectiva, con publicaciones que evidencian el impacto en el entorno cercano, involucrando a familiares o amigos o instando a la participación a sus seguidores. Sin embargo, estas interacciones e implicaciones a nivel colectivo (nivel alto), quedan reducidas al entorno próximo, quedándose en propuestas sencillas y anecdóticas. No se produce un planteamiento de cambios profundos del modelo socioeconómico a través de movilizaciones de tipo social y comunitario ni del impulso y participación en manifestaciones, organizaciones, asociaciones o grupos sociales que apuesten por cambios sistémicos e integrales. Estos resultados coinciden con los encontrados por otras investigaciones como Nieto-Ramos, et al. (2022).

Con todo, pensamos que la propuesta llevada a cabo, así como el trabajo en torno a problemáticas socioambientales relevantes y cercanas al alumnado, moviliza sus esquemas de conocimiento y poco a poco va generando cambios de comportamiento (Rodríguez-Marín et al., 2015; Kinslow et al., 2019; Solís-Ramírez, 2005), para lo que también resulta fundamental la experimentación, la transversalidad de contenidos y la colaboración (Álvarez-García et al., 2015).

Por ello, resaltamos la utilidad de Instagram como diario visual para analizar la evolución y el cambio así como su potencial para movilizar a otras personas y colectivos y para establecer redes, al igual que otras investigaciones que destacan los beneficios del uso de diarios digitales y de redes sociales en el desarrollo de la ALFAM (Lyles-Folkman, 2013; Robles et al., 2021); si bien, proponemos incidir con mayor solidez en ir un paso más allá y fomentar en el alumnado propuestas de cambio e intervenciones con mayor implicación social mostrando referentes de cambio que hagan frente a la situación actual de crisis ecosocial.

## AGRADECIMIENTOS

Las investigadoras de este estudio desean manifestar su agradecimiento al Ministerio de Economía y Competitividad por el respaldo económico al proyecto “Alfabetización ambiental. Un desafío para la formación del profesorado del siglo XXI” (PID2020-114171GB-I00), en el que se enmarca la presente investigación.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Alonso, N., & Terol, R. (2020). Alfabetización transmedia y redes sociales: Estudio de caso de Instagram como herramienta docente en el aula universitaria. *Icono* 14, 18(2), 138-161. <https://doi.org/10.7195/ri14.v18i2.1518>
- Álvarez-García, O., Sureda Negre, J., & Comas Forgas, R. (2015). Environmental Education in Pre-Service Teacher Training: A Literature Review of Existing Evidence. *Journal of Teacher Education for Sustainability*, 17(1), 72-85. <https://doi.org/10.1515/jtes-2015-0006>
- Andreotti, V. (2014). Critical and transnational literacies in international development and global citizenship education. *Sisyphus. Journal of Education*, 2(3), 32-50. <https://doi.org/10.25749/sis.6544>
- Arias, A. (2020). *La batalla por las ideas tras la pandemia: Crítica del liberalismo verde*. Catarata.
- Assadourian, E. (2017). Educación ecosocial: cómo educar frente a la crisis ecológica. En The Worldwatch Institute, *Educación Ecosocial: cómo educar frente a la crisis ecológica. La Situación del Mundo*. FUHEM Ecosocial, Icaria.
- Creswell, J. (2013). *Qualitative inquiry and research design: Five different approaches*. SAGE.
- Daly, H., Vettese, T., Pollin, R., Burton, M., & Somerville, P. (2019). *Decrecimiento vs Green New Deal*. Traficante de Sueños.
- Elder, J.L. (2003). *A Field Guide to Environmental Literacy: Making Strategic Investments in Environmental Education*. Environmental Education Coalition.
- Estellés, M., & Fischman, G. E. (2020). Imagining a Post-COVID-19 Global Citizenship Education. *Práxis Educativa*, 15, 1-14. <https://doi.org/10.5212/praxeduc.v.15.15566.051>
- Frank, A. (2018). De hecho ¿qué quiere decir eso de “salvar” a la Tierra? *The New York Times*. <https://www.nytimes.com/es/2018/06/17/espanol/opinion/tierra-humanos-sobrevivencia-planeta.html>
- Gallagher, S., & Savage, T. (2020). Challenge-based learning in higher education: An exploratory literature review. *Teaching in Higher Education*. Advance online publication. <https://doi.org/10.1080/13562517.2020.1863354>
- García-Díaz, J. E. (2004). *Educación Ambiental, Constructivismo y Complejidad*. Díada.

- García-Pérez, F.F. (2000a). Los modelos didácticos como instrumento de análisis y de intervención en la realidad educativa. *Biblio 3W, Revista Bibliográfica de Geografía y Ciencias Sociales*, 207. <http://www.ub.edu/geocrit/b3w-207.htm>
- García-Pérez, F.F. (2000b). Un modelo didáctico alternativo para transformar la educación: el Modelo de Investigación en la Escuela. *Scripta Nova*, 4(64). <http://www.ub.es/geocrit/sn-64.htm>
- García-Pérez, F.F., & Porlán, R. (2000). El proyecto IRES (Investigación y renovación escolar). *Biblio3W, Revista bibliográfica de geografía y ciencias sociales*, 5(205). <http://www.ub.edu/geocrit/b3w-205.htm>
- Gómez-Rodríguez, A. E. G. (2014). La Educación para la Ciudadanía activa. En V. Ballesteros-Alarcón (Coord.), *Implicaciones de la educación y el voluntariado en la formación de una ciudadanía activa: Perspectiva internacional*, 9-32. Editorial Universidad de Granada.
- González-Valencia, G., Ballbé, M., & Ortega-Sánchez, D. (2020). Global Citizenship and Analysis of Social Facts: Results of a Study with Pre-Service Teachers. *Social sciences*, 9(5), 65. <https://doi.org/10.3390/socsci9050065>
- Guerrero-Fernández, A., Rodríguez-Marín, F., Solís-Ramírez, E., & Rivero García, A. (2022). Alfabetización ambiental del profesorado de Educación Infantil y Primaria en formación inicial. *Revista Interuniversitaria de Formación del Profesorado*, 97. <https://doi.org/10.47553/rifop.v97i36.1.92434>
- Gutiérrez-Bastida, J. M. (2019). 50 años de educación ambiental: un balance incompleto hacia la educación ecosocial en el Antropoceno. *Carpeta Informativa del CENEAM*, 3-15. [https://www.miteco.gob.es/en/ceneam/carpeta-informativa-del-ceneam/numeros-antteriores/carpeta-mayo-2019\\_tcm38-496709.pdf](https://www.miteco.gob.es/en/ceneam/carpeta-informativa-del-ceneam/numeros-antteriores/carpeta-mayo-2019_tcm38-496709.pdf)
- Hadjichambis, A. C., Paraskeva-Hadjichambi, D., & Georgiou, Y. (2022). Evaluating a Novel Learning Intervention Grounded in the Education for Environmental Citizenship Pedagogical Approach: A Case Study from Cyprus. *Sustainability*, 14(3), 1398. <https://doi.org/10.3390/su14031398>
- Hadjichambis, A. C., & Reis, P. M. (2020). Introduction to the Conceptualisation of Environmental Citizenship for Twenty-First-Century Education. En Hadjichambis, A. C., Reis, P., Paraskeva-Hadjichambi, D., Činčera, J., Pauw, J. B., Gericke, N., y Knippels, M. (Eds.), *Conceptualizing Environmental Citizenship for 21st Century Education*. 1-14. Springer Nature. [https://doi.org/10.1007/978-3-030-20249-1\\_1](https://doi.org/10.1007/978-3-030-20249-1_1)
- Hernán-De la Cruz Velazco, P., Poquis Velasquez, E., Valle Chavez, R. A., & Castañeda Sánchez, M. I. (2022). Aprendizaje basado en retos en la educación superior: Una revisión bibliográfica. *Horizontes. Revista de Investigación en Ciencias de la Educación*, 6(25), 1409–1421. <https://doi.org/10.33996/revistahorizontes.v6i25.422>
- Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC). (2023). *Climate Change 2023: Synthesis Report. Summary for Policymakers. A Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change. Contribution of Working Groups I, II and III to the Sixth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change*. IPCC. <https://www.ipcc.ch/report/ar6/syr/>

- Kinslow, A. T., Sadler, T. D., & Nguyen, H. T. (2019). Socio-scientific reasoning and environmental literacy in a field-based ecology class. *Environmental Education Research*, 25(3), 388-410. <https://doi.org/10.1080/13504622.2018.1442418>
- López, L., Agüero, M. & Jiménez, E. (2021). Efecto del aprendizaje basado en retos sobre las tasas académicas en el área de comunicación de la Universidad Europea de Madrid. *Revista Formación Universitaria*, 14(5), 65-74. <https://n9.cl/mmiyz>
- López-Lozano, L., Rodríguez-Marín, F., & Puig, M. (2019). Nuestro huerto escolar tiene Instagram: El uso de Redes Sociales en la enseñanza del entorno en Educación Infantil. En E. Gallardo, D. Madrid, y M.R. Pascual (2019). *Libro de Actas del VII Congreso Mundial de Educación Infantil y formación de educadores*. Grupo de Investigación HUM-205. Universidad de Málaga.
- Lyles-Folkman, K. (2013). Perceptions of Preservice Teachers Communicating with Visual Imagery in E-portfolios. In *ProQuest Dissertations and Theses* (Issue June). <http://search.proquest.com/docview/1436986343?accountid=14624>
- Moreno-Fernández, O., & García-Pérez, F. F. (2013). Educar para la participación desde una perspectiva planetaria. Análisis de experiencias educativas en Andalucía. *Íber. Didáctica de las Ciencias Sociales, Geografía e Historia*, 74, 9-16. <https://idus.us.es/handle/11441/28606>
- Myers, J. P. (2016). Charting a Democratic Course for Global Citizenship Education: Research Directions and Current Challenges. *Education Policy Analysis Archives*, 24(55), 1–19. <https://doi.org/10.14507/epaa.24.2174>
- Nieto-Ramos, M., Puig-Gutiérrez, M. & Rodríguez-Marín, F. (2022). Instagram as a tool at the service of Environmental Literacy. Analysis of an experience in the Early Childhood Education Degree. En Romero-Tena, R., Llorente, C., Martínez-Pérez, S., y Rodríguez-Gallego, M. *Technologies in Childcare Education to draw up future inclusive spaces: blurring the present*. Thomson-Reuters.
- Pais, A., & Costa, M. (2020). An ideology critique of global citizenship education. *Critical Studies in Education*, 61(1), 1-16. <https://doi.org/10.1080/17508487.2017.1318772>
- Rebollo-Blanco, L. del C. (2020). *Agentes globales: Una innovación educativa para la ciudadanía global y el desarrollo sostenible*. [Trabajo Final de Master, Universidad de Cantabria]. <http://hdl.handle.net/10902/19527>
- Reis, P. (2020). Environmental Citizenship y Youth Activism. En Hadjichambis, A. C., Reis, P., Paraskeva-Hadjichambi, D., Činčera, J., Pauw, J. B., Gericke, N., y Knippels, M. (Eds.), *Conceptualizing Environmental Citizenship for 21st Century Education*. 1-14. Springer Nature. [https://doi.org/10.1007/978-3-030-20249-1\\_1](https://doi.org/10.1007/978-3-030-20249-1_1)
- Robles Moral, F. J., Fernández-Díaz, M., & Ayuso-Fernández, G. E. (2021). Desarrollo Sostenible a través de Instagram. Estudio de propuestas de futuros docentes de primaria. *Edutec. Revista Electrónica De Tecnología Educativa*, (76), 212-227. <https://doi.org/10.21556/edutec.2021.76.1919>
- Rodríguez-Marín, F. (2011). *Educación ambiental para la acción ciudadana: concepciones del profesorado en formación sobre la problemática de la energía* [Tesis doctoral, Universidad de Sevilla]. <https://idus.us.es/handle/11441/24026>

- Rodríguez-Marín, F., Fernández Arroyo, J., & García Díaz, J.E. (2015). El huerto escolar ecológico como herramienta para la educación en y para el decrecimiento. *Investigación en la Escuela*, 86, 35-48. <http://institucional.us.es/revistas/Investigacion/86/R86-3.pdf>
- Rodríguez-Marín, F., Puig Gutiérrez, M., López Lozano, L., & Guerrero Fernández, A. (2020). Early Childhood Preservice Teachers: View of Socio-Environmental Problems and Its Relationship to the Sustainable Development Goals. *Sustainability*, 12(7), 1-14. <https://doi.org/10.3390/su12177163>
- Romero-Rodríguez, J.M., Rodríguez-Jiménez, C., Ramos, M., Marín-Marín, J.A., & Gómez-García, G. (2020). Use of Instagram by Pre-Service Teacher Education: Smartphone Habits and Dependency Factors. *International Journal Environmental Research Public Health*, 17, 4097-5007. <https://doi.org/10.3390/ijerph17114097>
- Santisteban, A., Pagès, J. P., & Bravo, L. M. C. (2018). History Education and Global Citizenship Education. En *Palgrave Macmillan UK eBooks*. 457-472. Palgrave Macmillan. [https://doi.org/10.1057/978-1-137-59733-5\\_29](https://doi.org/10.1057/978-1-137-59733-5_29)
- Sempere, J. (2018). *Las cenizas de Prometeo*. Pasado y presente.
- Smith, G. A., & Stevenson, R. B. (2017). Sustaining education for sustainability in turbulent times. *The Journal of Environmental Education*, 48(2), 79-95. <https://doi.org/10.1080/00958964.2016.1264920>
- Solís-Ramírez, E. (2005). *Concepciones curriculares del Profesorado de Física y Química en Formación Inicial* [Tesis doctoral, Universidad de Sevilla]. <https://idus.us.es/xmlui/handle/11441/15677>
- Suárez-Barrera, J. A. (2019). *Las TIC en el desarrollo del pensamiento artístico perceptivo y creativo: una estrategia de enseñanza*. Universidad de la Sabana, Bogotá - Colombia. <https://intellectum.unisabana.edu.co/handle/10818/38514>
- Turiel, A. (2020) *Petrocalipsis: Crisis energética y cómo (no) la vamos a solucionar*. Alfabeto.
- UNESCO (2016). *Education for people and planet: creating sustainable futures for all. Global Education Monitoring Report*. UNESCO. <http://uis.unesco.org/sites/default/files/documents/education-for-people-and-planet-creating-sustainable-futures-for-all-gemr-2016-en.pdf>

# INVESTIGACIÓN ACCIÓN EN LA UNIVERSIDAD: EMPLEO DEL TRANSMEDIA DIGITAL PARA CONCIENCIAR EN LOS OBJETIVOS DE LA AGENDA 2030

Martín Herrera, Inmaculada<sup>1\*</sup>

<sup>1</sup>ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-8943-4766>, *Comunicación Digital, Centro Universitario San Isidoro (adscrito a la Universidad Pablo de Olavide), imartin@centrosanisidoro.es*

## RESUMEN

Este trabajo presenta un proyecto de innovación docente, desarrollado con estudiantes del Grado en Comunicación Digital, cuyo cometido es la elaboración de una narrativa transmedia que verse sobre los valores de la Agenda 2030. De este modo, el alumnado se familiariza con la estructura y el funcionamiento de este tipo de soporte informativo, al mismo tiempo que mejora su conocimiento y reflexiona sobre estos objetivos de desarrollo sostenible. Acorde a los objetivos planteados, se ha empleado una metodología múltiple a través de la investigación acción participativa, la observación participante y un estudio de percepciones para conocer cómo valoran los universitarios esta experiencia educativa. Los resultados de aprendizaje avalan una triple alfabetización: informacional, tecnológica y social, que pretende una proyección real de la práctica en la vida cotidiana del alumnado a través de iniciativas particulares en pro de las causas abordadas.

**Palabras clave:** narrativa transmedia, Agenda 2030, investigación acción, Universidad.

## ABSTRACT

This work presents a teaching innovation project, developed with students of the degree in Digital Communication, whose task is the development of a transmedia narrative that deals with the values of the 2030 Agenda. In this way, students become familiar with the structure and operation of this type of information support, while improving their knowledge and reflecting on these sustainable development goals. In accordance with the stated objectives, a multiple methodology has been used through participatory action research, participant observation and a study of perceptions to understand how university students value this educational experience. The learning results support triple literacy: informational, technological and social, which seeks

a real projection of the practice in the daily life of students through particular initiatives in favor of the causes addressed.

**Keyword:** transmedia storytelling, 2030 Agenda, participatory-action research, University.

## 1. INTRODUCCIÓN

La Agenda 2030, aprobada en septiembre de 2015, contiene 17 objetivos de aplicación universal, destinados a configurar un mundo más humano, pacífico y democrático. Persigue un desarrollo sostenible capaz de crear condiciones de equidad que abran más y mejores oportunidades de vida digna a las personas, además de preservar para las generaciones futuras los recursos naturales y el acervo cultural (CEURI-CRUE, 2005). Lograr estos propósitos implica una educación ciudadana transversal, en todos los niveles y en todos los escenarios sociales, que permita abordar los desafíos globales de forma constructiva y creativa adoptando una nueva visión de la enseñanza que favorezca el desarrollo de economías verdes y sostenibles (Hurtado Soler et al., 2019). Por su propia razón de ser, la aportación de los centros docentes a este cometido es absolutamente conveniente y necesaria, siendo la Universidad un espacio fértil y apropiado para llevar a cabo iniciativas en pro de esta causa.

Precisamente, este es el contexto social y pedagógico en el que se presenta una actividad cuya intención es dar respuesta a dos necesidades, *a priori*, independientes, pero que convergen en un proyecto de innovación didáctica, desarrollado con estudiantes universitarios del Grado en Comunicación Digital del Centro Universitario San Isidoro, en Sevilla (España). En este sentido, los objetivos del estudio son los siguientes: a) Que el alumnado se familiarice con el concepto y la estructura de un transmedia, pues el temario de la asignatura ligada al proyecto: Redacción para Medios Digitales, contempla el aprendizaje de este soporte informativo; b) Mejorar la educación, la comprensión y el compromiso de estos alumnos y alumnas en relación a los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) que conforman la Agenda 2030, con la intención de ampliar su conocimiento y activar su conciencia social; c) Realizar un estudio de percepciones para conocer cómo los estudiantes evalúan esta experiencia.

Antes de seguir avanzando, conviene definir el concepto que forma parte de nuestro objeto de estudio. Para Jenkins (2007), los relatos transmediales son experiencias narrativas que se despliegan mediante diversos medios o plataformas, de manera que cada uno de ellos cuenta un fragmento de la historia, y los usuarios participan activamente en la construcción del universo narrativo. Según lo interpretan Scolari y Establés (2017), esta expansión del relato a través de múltiples canales “va mucho más allá de la adaptación de un medio a otro: la historia que cuenta

el videojuego no es la misma que aparece en el cine o en la novela” (p. 1016). Los autores señalan que las narrativas transmedia rompen la lectura lineal y proponen universos narrativos, que implican diferentes “experiencias de producción y consumo” (p. 1017). Todo ellos en busca de dos atributos altamente valorados en el actual panorama informativo: la experiencia del usuario y su *engagement* o compromiso con el producto (Martín-Herrera & Munar-García, 2022).

Sobre su uso didáctico, desde hace más de dos décadas abundan los trabajos académicos que avalan el empleo de las narrativas transmedia como una herramienta docente aplicable en distintas áreas de todos los niveles de estudio y con fines variados (Dudacek, 2015; Rodrigues, & Bidarra, 2014). Así pues, estos relatos facilitan el aprendizaje de lenguas extranjeras (Andrade-Velásquez & Fonseca-Mora, 2021) y la educación literaria (Hernández-Ortega & Rovira-Collado, 2020). Igualmente, contribuyen a fortalecer las competencias comunicativas de los escolares para que sean capaces de contar historias de distinta índole: ficción, noticias o mensajes comerciales (Cronin, 2016; Ospino-Guerrero & Rodríguez Ribon, 2021), al mismo tiempo que desarrollan habilidades digitales y se documentan sobre materias de interés, enriqueciendo así su conocimiento y entrenando su capacidad crítica.

## **2. MÉTODO/DESCRIPCIÓN DE LA EXPERIENCIA**

A través de la metodología de investigación acción participativa (Rodelo Molina et al., 2021), el proyecto consiste en el diseño conceptual y gráfico (desarrollo de un boceto o prototipo) de una noticia digital, transmedia, multimedia e interactiva. Para su consecución, se plantean una serie de procedimientos y requisitos, explicados en una ficha de trabajo que se publica en el campus virtual del Centro. De esta manera, tras llevar a cabo una completa documentación en diferentes soportes (medios de comunicación, blogs especializados, portales corporativos, etc.) sobre una noticia vinculada a los ODS, el alumnado, trabajando en equipos, debe planificar y crear contenidos multimedia e interactivos para un especial informativo con estructura transmedia que responda al formato de un sitio web. Sobre los materiales, ha de contener los elementos propios de estas narrativas: textos, elementos gráficos, vídeos, archivos de audio, una línea de tiempo, botonera social, enlaces, etc. Respecto a su extensión y profundidad, el documento debe constar de cuatro niveles, que se corresponden con una portada y tres secciones o capítulos, contempladas en el menú de navegación de este *microsite*.

En cuanto a la organización de la práctica (Figura 1), se conformaron siete equipos de trabajo, de manera que los ODS se agruparon atendiendo a criterios temáticos y se distribuyeron de la siguiente manera: equipo A: ODS 1 (Fin de la pobreza) y ODS 2 (Hambre cero); equipo B: ODS 3

(Salud y bienestar) y ODS 6 (Agua limpia y saneamiento); equipo C: ODS 4 (Educación de calidad); equipo D: ODS 5 (Igualdad de género), ODS 10 (Reducción de las desigualdades) y ODS 16 (Paz y justicia); equipo E: ODS 7 (Energía asequible y no contaminante), ODS 12 (Producción y consumo responsables), ODS 13 (Acción por el clima) y ODS 15 (Vida de ecosistemas terrestres); equipo F: ODS 8 (Trabajo decente y crecimiento económico), ODS 9 (Industria, innovación e infraestructura) y ODS 11 (Ciudades y comunidades sostenibles); y equipo G: ODS 14 (Vida submarina). Mientras que el ODS 17, enfocado a las alianzas para lograr estos objetivos, se abordó durante un debate colectivo una vez finalizada la práctica. Tras lo cual, todos los documentos se entregaron y se expusieron públicamente en una sesión celebrada en el aula para tal fin.

**Figura 1**

*Proceso de ejecución del proyecto*



*Nota. Elaboración propia*

Por su parte, el alumnado era conocedor de los criterios de evaluación del proyecto: la elaboración de contenidos *online* con formato transmedia, que implique las siguientes tareas: propuesta de temas y enfoques de los mismos, documentación, búsqueda y citación de fuentes; empleo del lenguaje hipertextual y multimedia; redacción de textos informativos; tratamiento e incorporación de material gráfico; además de una correcta estructura y usabilidad del sitio web y aplicación de técnicas de posicionamiento orgánico en los buscadores de internet.

En su conjunto, el proyecto emplea una metodología múltiple, pues las clases taller vinculadas a esta iniciativa docente han permitido completar la estrategia de trabajo anteriormente

descrita con la técnica cualitativa de la observación participante (Bracamonte, 2015), favoreciendo la tutorización de la práctica y la identificación de los resultados de aprendizaje.

Adicionalmente, se llevó a cabo un estudio de percepciones, con el propósito de conocer la valoración que hace el estudiantado sobre esta experiencia académica y sobre su propio aprendizaje. Los datos se recogieron mediante un cuestionario semiestructurado de elaboración propia, anónimo y en formato digital, que se diseñó con la herramienta Formularios de Google y se distribuyó a través del campus virtual a una muestra conformada por alumnos y alumnas matriculados durante el año académico 2023-24 en la asignatura Redacción para Medios Digitales, que pertenece al 2º curso del Grado en Comunicación Digital del Centro Universitario San Isidoro en Sevilla, España. La escala cuenta con 13 ítems de respuesta dicotómica (sí o no), abierta o escala de valores, donde para cada pregunta existen cuatro opciones de respuesta: 1 (nada de acuerdo, NA), 2 (poco de acuerdo, PA), 3 (bastante de acuerdo, BA) y 4 (totalmente de acuerdo, TA).

### **3. RESULTADOS**

Con este proyecto la innovación didáctica se integra en el aula universitaria, aplicando habilidades propias de una alfabetización múltiple: mediática, informacional, tecnológica y social; pues a la búsqueda y creación de contenidos multimedia, se suma el manejo de aplicaciones informáticas y digitales para la ejecución del documento, navegadores, páginas web, y herramientas de edición: Photoshop, Illustrator, Canva y Genially. Igualmente, en consonancia con otro de los objetivos del trabajo, el estudiantado toma contacto con valores indispensables para la construcción de un futuro más sostenible, justo y saludable. En este sentido, las temáticas de los proyectos presentados han versado sobre la educación (en el trabajo titulado 'Impulsando el saber'), el medio ambiente (en el trabajo '¿Qué sabes del medio ambiente?'), la salud y el bienestar, la igualdad (que se aborda desde distintas perspectivas en el trabajo 'Creando el cambio para un mundo mejor'), la paz (en el trabajo '*Game over* a la guerra'), el hambre y la pobreza (en el trabajo 'Abrazo solidario') y la vida submarina (en el trabajo 'Una marea de cambios para salvar los ecosistemas marinos').

La observación participante y la revisión de las noticias transmedia determinan que las competencias adquiridas por los alumnos y las alumnas son las siguientes: a) conoce el proceso de creación de un mensaje en sus diferentes fases de elaboración: planificación, documentación, redacción, mediatización y diseño; b) controla el acceso a fuentes de información generales y especializadas, sobre todo, aquellas que están disponibles en internet; c) conoce distintos

modelos textuales: la descripción, la exposición y la argumentación; d) sabe estructurar un mensaje desde un punto de vista estratégico.

Por su parte, los resultados del estudio de percepciones (Tabla 1) señalan que sólo el 29% de estos estudiantes conocía el concepto transmedia antes de cursar la asignatura Redacción para Medios Digitales (ítem 1). No obstante, tras haber participado en el proyecto, el 71% de la muestra afirma tener interés por la elaboración de este tipo de narrativas (ítem 2). Incluso algo más de la mitad (58,1%) se plantea trabajar en una compañía o en un medio de comunicación dedicado a la creación de contenidos creativos en internet (ítem 3). En este sentido, una pregunta abierta nos ha permitido conocer algunas de las empresas de su preferencia (ítem 4): “medios de comunicación importantes como El País o la BBC, “relacionadas con la industria digital, como Amazon, Apple o Netflix, donde creo que pueden hacerse cosas muy chulas”, del sector de la moda como Scalpers o en videojuegos.

**Tabla 1**

*Resultados del estudio de percepciones*

	Sí	No		
Sé lo que es un transmedia	29%	71%		
	1 (NA)	2 (PA)	3 (BA)	4 (TA)
Interés por transmedia	6,5%	22,5%	64,5%	6,5%
Trabajar en contenidos creativos	6,5%	35,4%	35,5%	22,6%

*Nota. Elaboración propia*

Respecto al proceso de aprendizaje (ítem 5), se percibe que han desarrollado habilidades en diferentes áreas (Tabla 2). Entre ellas, figuran la redacción de textos profesionales (58%, según el sumatorio de las respuestas positivas: bastante y totalmente de acuerdo); el diseño de interfaces (80,7%); el manejo del lenguaje hipertextual mediante la incorporación de vínculos (93,5%); trabajar de manera colaborativa (83,9%); tareas de documentación (87,1%); creatividad y propuesta de ideas (96,7%) y resolución de problemas (77,4%). Una pregunta abierta ha permitido completar estas respuestas con otras aportaciones (ítem 6): “diseño gráfico, en el sentido de seleccionar y aplicar distintas tipografías, colores y pictogramas”; “asociación de conceptos y distribución de la información en la maqueta”; “aplicar estrategias de usabilidad

para que el lector navegue con facilidad y tenga una buena experiencia” y “asimilación de la información recabada sobre los ODS”.

**Tabla 2**

*Desarrollo de habilidades*

	<b>1 (NA)</b>	<b>2 (PA)</b>	<b>3 (BA)</b>	<b>4 (TA)</b>
Redacción de textos profesionales	9,7%	32,3%	54,8%	3,2%
Diseño de interfaces	3,2%	16,1%	48,4%	32,3%
Lenguaje hipertextual	6,5%	0,0%	29%	64,5%
Trabajo colaborativo	6,5%	9,6%	45,2%	38,7%
Documentación	0,0%	12,9%	38,7%	48,4%
Creatividad	0,0%	3,3%	41,9%	54,8%
Resolución de problemas	9,7%	12,9%	54,8%	22,6%

*Nota. Elaboración propia*

Las tareas que les han resultado más fáciles durante la realización del trabajo (ítem 7) han sido la búsqueda de las noticias relacionadas con los ODS asignados a cada equipo (56,7% de las respuestas obtenidas), elaborar y preparar los contenidos textuales y gráficos (23,3%) y planificar el diseño del transmedia (20%). Por el contrario, los estudiantes indican que las tareas más complicadas (ítem 8) fueron la ejecución del prototipo (51,6% de las respuestas obtenidas), en el sentido de, según las aportaciones del alumnado, “hacer que el contenido sea interactivo y el usuario pueda participar”, “explicar en el trabajo cómo funciona el transmedia”, “la maquetación del *microsite*” o “crear una historia relacionando todos los materiales en un mismo documento”; trabajar en equipo (19,3%) en relación a “organizar el reparto de tareas y ponernos de acuerdo respecto al enfoque y el diseño”; encontrar noticias apropiadas (16,2%) que “aporten valor al lector”; y ser originales (12,9%) para “hacer algo diferente, atractivo y lo más dinámico posible”. Una vez finalizado el trabajo, a la mayoría de los estudiantes (71%) le gustaría desarrollar tecnológicamente su prototipo (ítem 9).

Se les preguntó qué elementos habían incorporado para lograr el factor inmersión en su boceto de transmedia (ítem 10), con objeto de conseguir que el usuario profundice en la historia que se cuenta y aprenda sobre ella. A este respecto, las respuestas fueron especialmente interesantes, siendo algunas de ellas: “con un enfoque útil y humano de los ODS”; “con casos reales que inspiran empatía y confianza”; “con audios de testimonios sobre la violencia de género”; “con materiales gráficos: fotos, animaciones y vídeos”; “con contenidos y funciones interactivas para que el lector se anime a seguir navegando” o “incorporando juegos y botones de acción porque el entretenimiento siempre funciona”.

En relación a la Agenda 2030, cabe destacar que más de la mitad de los encuestados (55%) reconoce que al comienzo de este proyecto tenía poco (45,2%) o ningún (9,7%) conocimiento acerca de los objetivos de desarrollo sostenible (ítem 11). Sobre lo que han aprendido, una pregunta abierta nos ha proporcionado las siguientes claves (ítem 12): “hemos profundizado en la salud a nivel mundial: las enfermedades, sus causas y consecuencias”, “los medios no prestan demasiada atención a la contaminación de mares y océanos”, “existe precariedad en muchos aspectos, pero no hay que irse lejos para ayudar”, “no hay políticas uniformes, pues en temas y problemas relacionados con la mujer y las personas mayores cada país propone sus propias iniciativas y soluciones”, “la falta de una educación de calidad no siempre se relaciona con la pobreza”, “el empleo de la tecnología para mejora la sanidad”, “las dificultades con las que se encuentran los sanitarios para hacer su trabajo en determinados países”, “que la salud del planeta está en nuestras manos, y que no lo estamos cuidando” o “he conocido proyectos vigentes para tratar de erradicar la pobreza, y me han sorprendido las cifras relativas al hambre”.

Por último, si debido al impacto que provocan este tipo de relatos transmediales, su proyecto les hubiera inspirado a contribuir, en la vida real, en la consecución de los ODS, se les preguntó cómo lo harían y a través de qué acciones, siempre y cuando estas fueran factibles y efectivas (ítem 13). Algunas de las aportaciones fueron las siguientes: “cooperar a su difusión a través de mis redes sociales”, “dar clases particulares a personas en riesgo de exclusión o que necesitan ayuda con sus estudios”, “haciendo un voluntariado en Casa Mambré”, “no ensuciar los mares y no tirar basura en la playa”, “con un voluntariado en el área sanitaria”, “donando sangre” o “colaborando con *Save The Children*, especialmente en las guerras para que no sufran niños inocentes”.

#### 4. DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES

La ejecución de este proyecto pone de manifiesto la viabilidad del transmedia como un modelo y una herramienta para educar y comprometer a los estudiantes universitarios en los valores de la Agenda 2030. De esta forma, al mismo tiempo que aprenden a configurar una narrativa digital, investigan y reflexionan acerca de los ODS. Respecto a su instrucción, los propios estudiantes perciben haber mejorado, especialmente, en las siguientes competencias: la propuesta de ideas, el diseño de interfaces, la búsqueda selectiva de información y el trabajo en equipo. Paralelamente, el trabajo les ha acercado, con una visión global, a realidades mundanas en relación a la salud, el medio ambiente, la educación o la pobreza, entre otros temas. Pues tal y como lo contemplan Saavedra-Bautista et al. (2016), la producción de materiales transmedia es “un fenómeno social que surge en medio de la convergencia digital, ofreciendo oportunidades de ver y repensar la realidad, a través de la escritura creativa y colaborativa” (p.14).

El resultado se traduce en una sinergia de oportunidades educativas: un aprendizaje colaborativo, multiplataforma y multiformato (Ossorio Vega, 2016), aprovechando el interés de los estudiantes universitarios por los canales tecnológicos en cualquiera de sus vertientes (sitios web, blogs, redes sociales, aplicaciones móviles, etc.); la participación en una experiencia de aprendizaje compleja y completa, pues integra los diversos saberes de la asignatura: localización y gestión de fuentes informativas, creación de contenidos interactivos, lenguaje hipertextual, diseño gráfico, usabilidad y posicionamiento web; y una formación en valores enfocada a la transformación social. Igualmente, ha resultado atractiva y motivadora. Prueba de ello es que la mayoría del alumnado señala estar interesado en continuar con este proyecto, desarrollando tecnológicamente su prototipo en otras materias del grado que son afines a estas tareas informáticas, tales como Diseño web o Edición de plataformas digitales.

Considerando la metodología aplicada, la investigación acción participativa (Botella Nicolás & Ramos Ramos, 2019; Pérez Serrano, 1998), la intención es que la actividad no culmine en el aula, sino que el conocimiento adquirido tenga una proyección efectiva en el mundo real. Es decir, que los estudiantes actúen con el propósito de contribuir, en la medida de sus posibilidades, a la consecución de los ODS. En este sentido, durante el desarrollo del proyecto se hicieron patentes las dimensiones clave para conseguir buenas experiencias con las historias digitales, tanto dentro como fuera de ellas (Timón & Valle, 2015), teniendo en cuenta que los universitarios actuaron como prosumidores, pues fueron al mismo tiempo creadores de contenidos y consumidores de las historias generadas por sus compañeros. Nos referimos, por un lado, a la inmersión o profundización en las noticias; y por otro, a la extrabilidad, la integración y el impacto, de manera que el relato cruza plataformas e interfaces y permite

aprender y extraer elementos para llevarlos al mundo cotidiano (Jenkins (2009), inspirando a los usuarios a realizar acciones en su propia vida. En nuestro caso, donar sangre, dar clases particulares de manera altruista o hacer un voluntariado con personas inmigrantes o refugiadas son algunas de las buenas intenciones planteadas.

Por último, señalar que la intención con este trabajo es compartir nuestra experiencia con la comunidad docente, con el convencimiento de que es extrapolable a otras etapas educativas y aplicable a otras materias y temáticas.

## **AGRADECIMIENTOS**

A las I Jornadas Internacionales de Innovación Docente de la Universidad de Sevilla, por brindarnos la oportunidad de compartir nuestra experiencia de enseñanza-aprendizaje, aprender de las propuestas de otros compañeros y publicar nuestro trabajo. También a los alumnos y alumnas por su implicación, creatividad y esfuerzo durante su participación en este proyecto que se desarrolla en un doble ámbito: la Comunicación Digital y el compromiso con los ODS de la Agenda 2030.

## **REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

- Andrade-Velásquez, M. R., & Fonseca-Mora, M. C. (2021). Las narrativas transmedia en el aprendizaje de lenguas extranjeras. *Revista Mediterránea de Comunicación*, 12(2), 159–175. <https://doi.org/10.14198/MEDCOM.17795>
- Botella Nicolás, A. M., & Ramos Ramos, P. (2019). Investigación-acción y aprendizaje basado en proyectos. Una revisión bibliográfica. *Perfiles educativos*, 41(163), 109-122. <https://doi.org/10.22201/iisue.24486167e.2019.163.58923>
- Bracamonte, R. (2015). La observación participante como técnica de recolección de información de la investigación etnográfica. *Revista Arjé*, 17(9), 132-139. <http://arje.bc.uc.edu.ve/arj17/arje17.pdf#page=132>
- CEURI-CRUE. (2005). *Código de conducta de las universidades en materia de cooperación al desarrollo*. Recuperado de <https://acortar.link/P9TSjR>
- Cronin, J. (2016). Teach students to communicate a brand story with transmedia storytelling. *Journal of Research in Interactive Marketing*, 10(2), 86-101. <https://doi.org/10.1108/JRIM-01-2015-0004>

- Dudacek, O. (2015). Transmedia storytelling in education. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 197, 694-696. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2015.07.062>
- Hernández-Ortega, J., & Rovira-Collado, J. (2020). Diseño de proyectos transmedia para la Educación Literaria en el aula de Educación Secundaria. *RESED. Revista de Estudios Socioeducativos*, 8, 80-94.
- [http://dx.doi.org/10.25267/Rev\\_estud\\_socioeducativos.2020.i8.7](http://dx.doi.org/10.25267/Rev_estud_socioeducativos.2020.i8.7)
- Hurtado Soler, A., Talavera Ortega, M., & Roca Pérez, L. (2019). Educación para la paz y la igualdad en la formación del profesorado. *Innovación educativa (México, DF)*, 19(79), 123-144. <https://acortar.link/JYZAH1>
- Jenkins, H. (21 de marzo de 2007). *Transmedia Storytelling 101* [blog post]. [http://henryjenkins.org/blog/2007/03/transmedia\\_storytelling\\_101.html](http://henryjenkins.org/blog/2007/03/transmedia_storytelling_101.html)
- Jenkins, H. (December, 12, 2009). The revenge of the Origami Unicorn. Entrada de blog: Confessions of an Aca-Fan. <https://bit.ly/3zDXQws>
- Martín-Herrera, I., & Munar-García, M. (2022). Impacto de la narrativa audiovisual en las docuseries televisivas y sus posibilidades transmedia. Un estudio de caso en el Grupo Mediaset. En López Redondo, I., & Paredes Otero, G. (Coord.), *Cultura audiovisual, periodismo y política: nuevos discursos y narrativas en la sociedad digital*. (pp.162-191). Dykinson <https://www.torrossa.com/it/resources/an/5336247>
- Ospino-Guerrero, O. J., & Rodríguez Ribon, J. C. (2021). Narrativas Transmedia: una herramienta para el fortalecimiento de competencias comunicativas en la escuela Etnoeducativa. *Saber, Ciencia y Libertad*, 16(1), 264-277 <https://doi.org/10.18041/2382-3240/saber.2021v16n1.7532>
- Ossorio Vega, M. Á. (2016). Aplicación de la narrativa transmedia en la enseñanza universitaria en España: Aprendizaje colaborativo, multiplataforma y multiformato. *TECHNO REVIEW. Revista Internacional De Tecnología, Ciencia Y Sociedad*, 3(2), 25-38. <https://doi.org/10.37467/gka-revtechno.v3.1186>
- Pérez Serrano, G. (1998). *Investigación cualitativa. Retos e interrogantes I. Métodos*. La Muralla.
- Rodelo Molina, M. K., Montero Castillo, P. M., Jay-Vanegas, W., & Martelo Gómez, R. J. (2021). Metodología de investigación acción participativa: Una estrategia para el

- fortalecimiento de la calidad educativa. *Revista De Ciencias Sociales*, 27(3), 287-298.  
<https://produccioncientificaluz.org/index.php/racs/article/view/36770>
- Rodrigues, P., & Bidarra, J. (2014). Transmedia storytelling and the creation of a converging space of educational practices. *International Journal of Emerging Technologies in Learning-(IJET)*, 9, 42-48. <https://doi.org/10.3991/ijet.v9i6.4134>
- Saavedra-Bautista, C., Cuervo-Gómez, W. O., & Mejía-Ortega, I. D. (2016). Producción de contenidos transmedia, una estrategia innovadora. *Revista Científica*, 1(28), 6-16.  
<https://doi.org/10.14483/udistrital.jour.RC.2017.28.a1>
- Scolari, C.A., & Establés, M. J. (2017). El ministerio transmedia: expansiones narrativas y culturas participativas. *Palabra Clave*, 20(4), 1008-1041.  
<https://palabraclave.unisabana.edu.co/index.php/palabraclave/article/view/1008>
- Timón, V. P., & Valle, S. M. (2015). Narración digital, lectoautor, prosumidor y realidad. *Opción*, 31(2), 866-876. <https://www.redalyc.org/pdf/310/31045568047.pdf>

# LA CONTRUCCIÓN DEL PENSAMIENTO GEOMÉTRICO EN EDUCACIÓN INFANTIL

Bajo Benito, José Mariano<sup>1</sup>; Amodeo Lucenilla, Anabel<sup>2</sup>.

<sup>1</sup>0000-0002-1201-6224. *Didáctica de las Matemáticas. Universidad de Sevilla*, [jbajo@us.es](mailto:jbajo@us.es)

<sup>2</sup>G0009-0003-9744-6307 *Graduada en Educación Infantil. Universidad de Sevilla*,  
[amodeolucenillaanabel@gmail.com](mailto:amodeolucenillaanabel@gmail.com)

## RESUMEN

Esta investigación muestra estrategias pedagógicas para exponer conceptos geométricos a estudiantes de Educación Infantil, el objetivo principal del estudio es promover el aprendizaje de las formas geométricas básicas utilizando objetos y situaciones cotidianas como herramientas didácticas. Este estudio se basa en varias actividades que se desarrollan en una pantalla digital interactiva, donde se presentan elementos de la vida diaria y se relacionan con las formas geométricas correspondientes. Este trabajo prueba la efectividad de utilizar elementos de la vida cotidiana como herramientas pedagógicas para enseñar geometría en el aula de educación infantil. Las actividades implementadas han contribuido al desarrollo de habilidades geométricas en estudiantes, al tiempo que han promovido su motivación y participación activa en el proceso educativo.

**Palabras clave:** Geometría, formas geométricas, realidad, Educación Infantil.

## ABSTRACT

This research shows pedagogical strategies to expose geometric concepts to students of Early Childhood Education, the main objective of the study is to promote the learning of basic geometric shapes using everyday objects and situations as didactic tools. This study is based on several activities that are developed on an interactive digital screen, where elements of everyday life are presented and related to the corresponding geometric shapes. This work proves the effectiveness of using everyday elements as pedagogical tools to teach geometry in the early childhood education classroom. The activities implemented have contributed to the

development of geometric skills in students, while promoting their motivation and active participation in the educational process.

**Keyword:** Geometry, geometric shapes, reality, Early Childhood Education.

## 1. INTRODUCCIÓN

Una forma de presentar la geometría como la ciencia que estudia las figuras geométricas con respecto de su forma, su extensión y sus posiciones relativas, además también puede presentarse como un conjunto de técnicas conclusiones, reflexiones o conocimientos, que pertenece al aprendizaje de las matemáticas, puede ser usada para entender y representar los objetos, direcciones y localizaciones de nuestro mundo y las relaciones entre ellos.

Como muestra Segarra (2002) en sus investigaciones, el aprendizaje de la geometría en la educación infantil es fundamental debido a la ayuda que proporciona para la construcción del pensamiento espacial. El proceso de enseñanza-aprendizaje de la geometría, debería comenzar por la manipulación, la exploración, la propia experiencia, para, de forma progresiva y mediante acciones cada vez más autónomas, poder llegar a integrar conocimientos realmente significativos en los estudiantes de educación infantil.

Por lo tanto, es mucho más adecuado “comenzar la aproximación a la geometría con un tratamiento intuitivo y exploratorio del espacio y de los objetos que nos rodean” (Edo, M., 1999, p.54).

En consecuencia, cada vez son más los profesionales de la etapa de Educación Infantil que cuestionan el rol de los recursos de enseñanza-aprendizaje descontextualizados, y abogan por llevar a cabo su práctica docente en contextos reales que se ajusten a las necesidades de los niños y niñas para aprender matemáticas: contextos de vida cotidiana, materiales manipulativos, etc. (Alsina, 2010).

Considerando estos aspectos, Alsina (2011) plantea diversas fases para trabajar las matemáticas en Educación Infantil a partir de contextos de vida cotidiana.

### **Fase 1:** Matematización del contexto

- En esta fase todavía no intervienen los alumnos.
- Consiste en analizar todos los contenidos matemáticos (de numeración y cálculo, geometría, álgebra, medida y análisis de datos y probabilidad) que pueden trabajarse en un determinado contexto, y plantearse a partir de qué procesos van a trabajarse.

**Fase 2:** Trabajo previo en el aula

- Se inicia un diálogo con los alumnos para recoger sus conocimientos previos y experiencias a través de buenas preguntas.
- Entre todos se decide el material necesario para documentar el trabajo en contexto: una cámara digital, una cinta métrica, una libreta para anotar los descubrimientos o para dibujar, etc.

**Fase 3:** Trabajo en contexto

- Los alumnos descubren las matemáticas que hay en el contexto de aprendizaje elegido.
- Documentan lo que van descubriendo a través de fotografías, dibujos, anotaciones en la libreta, etc.
- El docente interviene haciendo preguntas, sobre todo, más que dando explicaciones.

**Fase 4:** Trabajo posterior en el aula

- Se establece un diálogo con los alumnos para que comuniquen lo que han descubierto, procurando que utilicen un lenguaje matemático adecuado.
- Se usan las imágenes como base para trabajar aspectos matemáticos diversos (reconocer, relacionar u operar cualidades sensoriales, cantidades, posiciones, formas o atributos medibles).
- Se representa gráficamente el trabajo realizado en contexto.

Enseñar la geometría utilizando elementos de la vida cotidiana es una estrategia pedagógica efectiva y enriquecedora de introducir a los estudiantes al mundo de las formas, los patrones y las relaciones espaciales desde una perspectiva práctica y significativa, además permite a estos relacionar los conceptos geométricos con situaciones reales y significativas. Al utilizar objetos y situaciones que los estudiantes encuentran en su entorno diario, se les brinda la oportunidad de aplicar los principios geométricos de manera práctica y tangible. También es una estrategia pedagógica que aprovecha el entorno familiar y cotidiano de los niños para explorar y comprender los conceptos geométricos básicos.

En la etapa de Educación infantil, los estudiantes están inmersos en un mundo lleno de objetos y situaciones que ofrecen oportunidades para el aprendizaje geométrico. Al utilizar elementos de la vida diaria, como juguetes, alimentos, muebles, construcciones y elementos del entorno natural, se le brinda al alumnado la posibilidad de experimentar y manipular diferentes formas y estructuras geométricas de manera tangible.

Una de las ventajas de enseñar geometría con elementos de la vida cotidiana es que los estudiantes pueden reconocer y conectar fácilmente los conceptos abstractos con su

experiencia personal, además se fomenta el desarrollo del pensamiento espacial en los alumnos y alumnas. Pueden explorar la relación entre los objetos y su posición en el espacio, experimentando con conceptos como cerca, lejos, encima, debajo, dentro y fuera.

Además, la enseñanza de la geometría con elemento de la vida también promueve el pensamiento crítico y el razonamiento lógico. Al enfrentarse a situaciones reales que requieren la aplicación de conceptos geométricos, los niños deben analizar, comparar y tomar decisiones basadas en su comprensión de las formas y las propiedades geométricas. También fomenta el uso del lenguaje matemático y la comunicación, el alumnado puede describir y discutir las características geometría de los objetos, utilizando término como redondo, cuadrado, rectángulo entre otros. Esto les ayuda a construir un vocabulario matemático sólido y a desarrollar habilidades de expresión oral y comprensión.

El objetivo principal de este trabajo es contribuir al enriquecimiento del proceso de enseñanza-aprendizaje de las figuras geométrica en educación infantil, utilizando elementos de la vida cotidiana con recurso didácticos, promoviendo la motivación, la contextualización y la transferencia de conocimientos en los estudiantes. Además, se pretende desarrollar un enfoque pedagógico que promueva el reconocimiento y comprensión de las figuras geométricas básicas a través de elementos de la vida cotidiana, así como el fomento de habilidades espaciales y matemáticas en los niños. Además, se buscó analizar el impacto de estas estrategias en el aprendizaje y desarrollo cognitivo de los niños, evaluando la efectividad de estas a través de observaciones, actividades prácticas y análisis cualitativo de los resultados.

Por el otro lado, este trabajo tiene como objetivos específicos:

1. Investigar la importancia de relacionar las figuras geométricas con elementos de la vida cotidiana en el proceso de enseñanza-aprendizaje de los niños en educación infantil.
2. Identificar y seleccionar elementos de la vida cotidiana que puedan ser utilizados como ejemplos concretos de figuras geométricas, como objetos, alimentos, entre otros.
3. Diseñar y desarrollar actividades lúdicas y prácticas que integren los elementos de la vida cotidiana como recursos didácticos para enseñar las figuras geométricas, fomentando la exploración, la observación y la manipulación por parte de los niños.

4. Evaluar el impacto de las actividades basadas en elementos de la vida cotidiana en el reconocimiento y comprensión de las figuras geométricas por parte de los niños, utilizando métodos de observación y análisis cualitativo de los resultados.

5. Adquirir progresivamente autonomía en sus actividades habituales.

A continuación, se presenta la experiencia a través de las actividades previstas para ello, así como el método de actuación de la investigación.

## 2. MÉTODO/DESCRIPCIÓN DE LA EXPERIENCIA

En cuanto a la descripción de la población, el estudio se llevó a cabo en un colegio de educación infantil de la provincia de Sevilla. En concreto se centra en una clase de educación infantil compuesta por estudiantes de entre 3 y 4 años, con un total de 25 alumnos.

El recurso que se utilizará es un juego informático creado a través de la plataforma educativa "EducaPlay". Esta actividad tiene como objetivo representar objetos de la vida cotidiana y relacionarlos con las formas geométricas básicas, como el triángulo, cuadrado, rectángulo y círculo.

Para llevar a cabo esta actividad, se proyectará el juego en el proyector de la clase, permitiendo que los estudiantes participen de manera conjunta. A través de esta dinámica, podrán relacionar las formas geométricas con objetos que poseen esas mismas formas.

Figura 1

### Relaciona cada forma geométrica con su correspondiente en la vida real



Nota. Ejemplo de elementos de la vida real para relacionar con las formas geométricas

A continuación, se detallan los objetivos, saberes básicos, agrupamiento y temporización de la actividad:

Objetivo de etapa:

- Iniciarse en las habilidades lógico-matemáticas, en la lectura y la escritura, y en el movimiento, el gesto y el ritmo
- Adquirir progresivamente autonomía en sus actividades habituales.

Objetivo didáctico:

- Conocer algunas de las formas geométricas básicas (triángulo, círculo, cuadrado y rombo)
- Asociar dichas formas a algunos de los elementos presentes en su vida cotidiana
- Saber relacionar las flechas de una columna a otra
- Reforzar el aprendizaje de las formas geométricas de manera lúdica y motivadora

Saberes básicos de la ley:

Área 1:

Saber básico A: El cuerpo y el control progresivo del mismo

- El juego como actividad placentera y fuente de aprendizaje. Normas de juego.
- Progresiva autonomía en la realización de tareas.

Saber básico B: Desarrollo y equilibrio afectivo

- Estrategias de ayuda y cooperación en contextos de juego y rutinas.

Área 2:

Saber básico A: Diálogo corporal con el entorno. Exploración creativa de objetos, materiales y espacios.

– Cualidades o atributos de objetos y materiales. Relaciones de orden, correspondencia, clasificación y comparación

Saber básico B: Experimentación en el entorno. Curiosidad, pensamiento científico y creatividad.

- Estrategias de construcción de nuevos conocimientos: relaciones y conexiones entre lo conocido y lo novedoso, y entre experiencias previas y nuevas; andamiaje e interacciones de calidad con las personas adultas, con iguales y con el entorno

- Modelo de control de variables. Estrategias y técnicas de investigación: ensayo - error, observación, experimentación, formulación y comprobación de hipótesis, realización de preguntas, manejo y búsqueda en distintas fuentes de información.

- Procesos y resultados. Hallazgos, verificación y conclusiones Área 3: Comunicación y Representación de la Realidad.

Saber básico A: Intención e interacción comunicativas.

- Convenciones sociales del intercambio lingüístico en situaciones comunicativas que potencien el respeto y la igualdad: atención, escucha activa, turnos de diálogo y alternancia.

Saber básico I: Alfabetización digital.

- Aplicaciones y herramientas digitales con distintos fines: creación, comunicación, aprendizaje y disfrute

- Función educativa de los dispositivos y elementos tecnológicos de su entorno.

Saberes básicos didácticos:

- Reconocimiento de algunas figuras geométricas básicas: triángulo, círculo, cuadrado y rombo

- Asociación de dichas figuras con objetos cotidianos

En cuanto al agrupamiento el recurso se utilizará con todo el grupo de estudiantes en clase, promoviendo la participación colectiva y el intercambio de ideas. La actividad tendrá una duración aproximada de 15 minutos, adaptándose a las necesidades y dinámicas de la clase.

Con respecto a la recogida de datos, se emplearán dos herramientas: una lista de control para el grupo clase y una ficha individual.

La lista de control para el grupo clase se utilizará como un instrumento de observación para registrar la participación y el desempeño general de los estudiantes durante las actividades. En esta lista, se incluirán aspectos como la identificación correcta de las formas geométricas, la asociación adecuada con los objetos cotidianos y la colaboración en el trabajo en grupo. Esta herramienta permitirá obtener una visión general del progreso del grupo y analizar los resultados de manera conjunta.

Por otro lado, se utilizará una ficha individual para cada estudiante, donde se registrarán los logros y dificultades específicas de cada uno durante la actividad. Esta ficha permitirá realizar un seguimiento individualizado y recoger información detallada sobre el nivel de comprensión y las habilidades geométricas de cada estudiante. Además, también se podrán identificar posibles

áreas de mejora y adaptar las estrategias de enseñanza en función de las necesidades individuales.

La combinación de estas dos herramientas de recogida de datos proporcionará una visión completa del proceso de aprendizaje de cada estudiante, así como del grupo en su conjunto. Esto permitirá realizar análisis más precisos y tomar decisiones informadas para mejorar la enseñanza de la geometría con elementos de la vida cotidiana en educación infantil.

### **3. RESULTADOS**

Para comenzar la actividad, se preparó el proyector y el material interactivo para que los estudiantes pudieran participar e interactuar con la actividad. El entusiasmo del alumnado era evidente, ya que estaban emocionados por hacer algo diferente a lo habitual.

Comenzamos repasando las formas geométricas para refrescar su memoria. Luego, se les mostró el juego en el que aparecían dos columnas. En la primera columna se presentaban elementos de la vida cotidiana que tenían formas geométricas, mientras que en la segunda columna se mostraban las figuras geométricas planas, como el triángulo, el cuadrado, el rectángulo y el círculo.

En primer lugar, se observaron y comentaron los elementos de la vida cotidiana, identificando a qué figura geométrica pertenecían. Luego, se procedió a nombrar las figuras geométricas que aparecían en la segunda columna

Durante la realización de la actividad, estudiantes demostraron una excelente capacidad para relacionar correctamente los elementos de la vida cotidiana con las figuras geométricas. Cada uno de ellos iba saliendo uno a uno hacia la pizarra, donde establecían la relación entre los elementos y pronunciaban en voz alta el nombre de las figuras correspondientes. Todos los participantes mostraban un buen conocimiento de los nombres de las figuras geométricas, aunque en algunas ocasiones se observó cierta confusión entre el cuadrado y el rectángulo por parte de algunos alumnos.

Una vez finalizada la actividad, se procedió a administrar un cuestionario para evaluar los resultados obtenidos.

**Tabla 1:**

Lista de control:

Ítems	Si	No
Reconocen las formas geométricas básicas presentes en el juego	90%	10%
Colabora con sus compañeros en la identificación de las formas y de los objetos	90%	10%
Relaciona correctamente los objetos con las formas geométrica correctamente	90%	10%

*Nota.* Ítems relacionados en la lista de control

Al finalizar las actividades, se realizó un cuestionario individual a los 25 alumnos para evaluar su conocimiento de los nombres de las figuras geométricas en los elementos de la vida cotidiana. Los resultados del cuestionario son los siguientes:

De los 25 estudiantes, 10 de ellos tienen un conocimiento completo de los elementos y las figuras geométricas asociadas. Sin embargo, se observaron dificultades específicas en la identificación del triángulo. Cinco estudiantes confundieron la señal, dos la llamaron cuadrado, otro la llamó rectángulo y dos no respondieron. Además, siete estudiantes no pudieron nombrar correctamente la figura geométrica de la sandía. Uno la confundió con un círculo, otro la consideró un cuadrado y el resto no respondió. Dos de los alumnos que tuvieron dificultades con la señal y la sandía también tuvieron problemas para reconocer el triángulo en general, lo que indica que aún no han asimilado completamente esta forma geométrica.

Al analizar la figura del cuadrado, se observó que, en el elemento de la galleta, cinco alumnos y alumnas no lograron nombrarlo correctamente. Uno de ellos lo llamó rectángulo, mientras que los demás no respondieron. Además, tres alumnos y alumnas no identificaron correctamente el cuadrado en el elemento del regalo, y dos de ellos cometieron errores en ambos elementos.

En cuanto a la figura del círculo, se observó que solo un niño contestó incorrectamente en el elemento del reloj, denominándolo un cuadrado. Esto indica que la mayoría de los estudiantes pudieron reconocer correctamente los objetos circulares presentados en la actividad.

Por último, al analizar la figura del rectángulo, se encontraron algunas dificultades. Ocho estudiantes nombraron incorrectamente el elemento de la pizarra, tres de ellos lo denominaron como cuadrado estudiantes citaron incorrectamente la tableta de chocolate, dos de ellos la denominaron un cuadrado, y otro no supo identificarla. Estos resultados indican que algunos

estudiantes aún tienen dificultades para diferenciar correctamente el rectángulo de otras figuras geométricas en los objetos de la vida cotidiana.

De los 25 estudiantes, se puede observar que la mayoría de ellos tuvo un buen desempeño en la identificación de las figuras geométricas en los elementos de la vida cotidiana. Sin embargo, se identificaron algunos casos de errores en la respuesta.

En el caso del triángulo, solo un alumno citó incorrectamente los dos elementos relacionados con esta figura geométrica. En cuanto al cuadrado, dos alumnos cometieron errores al nombrar incorrectamente ambos elementos.

El rectángulo fue la figura que presentó mayores dificultades, ya que cinco alumnos citaron incorrectamente los dos elementos asociados a esta forma geométrica.

Estos resultados nos indican que es necesario reforzar la comprensión y el reconocimiento del triángulo, el cuadrado y, especialmente, el rectángulo en futuras actividades. Se pueden implementar estrategias adicionales, como ejercicios prácticos y actividades de discriminación visual, para fortalecer la capacidad de los estudiantes para identificar y diferenciar estas formas geométricas en los objetos de su entorno cotidiano.

#### **4. DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES**

En este trabajo hemos constatado la importancia de integrar elementos de la vida cotidiana en el aprendizaje de la geometría en las aulas de educación infantil. A lo largo de este estudio, se ha indagado en cómo el uso de objetos y situaciones del entorno cercano de los estudiantes puede promover un aprendizaje significativo, contextualizado y relevante en el campo de la geometría.

Durante todo el proceso se ha observado que la incorporación los elementos de la vida cotidiana en la geometría crea un vínculo directo entre los contenidos matemáticos y la realidad que los niños experimentan diariamente. Por lo consiguiente le ofrecen la oportunidad de reconocer y comprender las formas, tamaños, posiciones y relaciones espaciales en su entorno familiar, social y cultural.

Asimismo, El uso de elementos de la vida cotidiana en la enseñanza de la geometría tiene una gran importancia por varias razones. En primer lugar, ayuda a cerrar la brecha entre los conceptos abstractos y las aplicaciones en la vida real, lo que hace que el aprendizaje sea más significativo y relevante para los estudiantes de esta edad. Al incorporar elementos de sus vidas diarias, como objetos del hogar, juguetes o entornos familiares, los estudiantes pueden

establecer fácilmente conexiones entre las formas geométricas y los conceptos con sus propias experiencias.

La integración de elementos de la vida cotidiana en el aprendizaje de la geometría en educación infantil proporciona a los estudiantes de educación infantil una base sólida para comprender y aplicar conceptos matemáticos en situaciones reales. Esto no solo les permite desarrollar habilidades espaciales y cognitivas, sino que también fomenta la conexión entre las matemáticas y su vida diaria

### **AGRADECIMIENTOS**

A la Facultad de Ciencias de la Educación de la Universidad de Sevilla por organizar las Jornadas Internacionales de Innovación Docente para promover entre el alumnado y el personal docente investigador la divulgación de sus investigaciones.

### **REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

Alsina, Á. (2010). La “pirámide de la educación matemática”, una herramienta para ayudar a desarrollar la competencia matemática. *Aula de Innovación Educativa*, 189, 12-16.

Alsina, Á. (2011). *Educación matemática en contexto de 3 a 6 años*. Horsori.

Edo, M. (1999). Reflexiones para una propuesta de geometría en el parvulario. *Suma*, (32), 53-60.

Segarra, L. (2002). El aprendizaje de la geometría. En X. Calvo, C. Carbó, Colegio Público Antzuola, M. Farrell, J. M. Fortuny, P. Galera, J. A. Mora, R. Pérez, J. Ruiz y L. Segarra (Eds.), *La geometría: de las ideas del espacio al espacio de las ideas en el aula*. GRAÓ

# LA EFICACIA DEL MÉTODO ECO PARA LA DIDÁCTICA DE LA LENGUA ESPAÑOLA EN EL ÁMBITO UNIVERSITARIO: UN ENFOQUE INNOVADOR EN LA ENSEÑANZA DE LA FONÉTICA Y LA FONOLOGÍA

Rodríguez-Manzano, Marta<sup>1\*</sup>

<sup>1</sup>0000-0001-7165-3146, Departamento de Didáctica de la Lengua y la Literatura y Filologías Integradas, Universidad de Sevilla, martarodriguez@us.es

## RESUMEN

Esta contribución describe una experiencia docente innovadora desarrollada para un grupo de estudiantes universitarios de la asignatura Fonética y Fonología del español en la Universidad de Granada.

Gracias a la implantación del método ECO y a la puesta en marcha de tareas y proyectos atractivos para el alumnado, diseñados y vinculados a la propia realidad de los estudiantes, estos pudieron sumergirse en un proceso de enseñanza-aprendizaje más motivador, productivo, enriquecedor y autónomo. La elaboración de informes sociolingüísticos de distintos hablantes, la creación de materiales educativos o el trabajo mano a mano en asociaciones como voluntarios sirvieron para implicar a los estudiantes en la asignatura, obteniendo una valoración final muy positiva por parte de los diferentes colectivos sobre el trabajo realizado durante la impartición de la materia curricular y los resultados obtenidos.

**Palabras clave:** didáctica de la lengua, ECO, innovación pedagógica, lengua española, enseñanza superior.

## ABSTRACT

This contribution describes an innovative teaching experience developed for a group of university students in the subject of Phonetics and Phonology of Spanish at the University of Granada. Thanks to the implementation of the ECO method and the initiation of engaging tasks and projects for the students, designed and linked to their own reality, they were able to

immerse themselves in a more motivating, enriching and autonomous teaching and learning process. The creation of sociolinguistic reports on different speakers, the development of educational materials and collaborative work in associations as volunteers helped involve the students in the subject. This resulted in a very positive final evaluation from various groups regarding the work carried out during the teaching of the curriculum and the outcomes achieved.

**Keyword:** language didactics, ECO, educational innovation, Spanish language, higher education.

## 1. INTRODUCCIÓN

La asignatura Fonética y Fonología del español se imparte en el primer curso del Grado en Filología Hispánica de la Universidad de Granada. Se trata de una materia con una carga académica de 6 créditos, de carácter obligatorio y que, en el curso académico 2022/2023, contó con un grupo de 65 estudiantes en el turno de mañana (A) y 84 en el turno de tarde (B). El carácter teórico-práctico de la materia, la heterogeneidad de su alumnado —la mayoría, nacional y primerizo en la enseñanza superior, pero también con presencia de estudiantes internacionales (franceses, italianos, ucranianos, británicos y asiáticos)— y el elevado número de estudiantes permitían desarrollar proyectos innovadores en grupo, diseñando y proporcionando actividades evaluables cercanas a su realidad, fomentando así el aprendizaje autónomo y el trabajo cooperativo por parte de los distintos equipos conformados.

A través de ECO, el proceso de enseñanza-aprendizaje se centra fundamentalmente en el alumnado, otorgándole una mayor responsabilidad y un papel más activo en el desarrollo y seguimiento de la asignatura (Del Arco et al., 2019). Además, los estudiantes son los encargados de elegir y confeccionar sus propios proyectos (Martínez, 2023; Torres-Gordillo et al., 2023), invitándoles a que estos repercutan o impliquen a colectivos e instituciones que vayan más allá del entorno universitario.

## 2. MÉTODO/DESCRIPCIÓN DE LA EXPERIENCIA

El método ECO (Explorar, Crear y Ofrecer) tiene como foco principal el aprendizaje del estudiante a través de una formación en grupo (Melero et al., 2020). Para ello, el docente potencia y guía en el diseño de proyectos, tareas y retos reales, que sean del interés del

alumnado y que tengan un efecto positivo en el entorno próximo del mismo (Mora-Gutiérrez, 2019).

Una de las actividades evaluable que más entusiasmó a los estudiantes y que mayor acogida tuvo fue la realización de informes filológicos o sociolingüísticos de distintos hablantes del español. La docente dejó a criterio del propio alumnado, organizado en distintos equipos de número similar de integrantes, que seleccionaran a los sujetos cuya expresión oral y habla querían analizar. Cómicos, cantantes, actores, deportistas, comunicadores o escritores; diversos perfiles sociolingüísticos fueron estudiados y los resultados obtenidos de estas exploraciones lingüísticas se compartieron al resto de la clase a través de exposiciones orales realizadas por los distintos equipos en horario lectivo en el aula.

En concreto, para esta iniciativa, los estudiantes aportaron en los informes elaborados los siguientes datos, siguiendo una plantilla proporcionada por la propia docente (Fig. 1):

- El enlace de la intervención analizada. La totalidad de los estudiantes se decantaron por entrevistas o reportajes a personajes públicos disponibles en la red a través de YouTube.
- La justificación de la elección del hablante y su intervención. Algunos de los criterios de selección fueron la procedencia de la personalidad escogida (Granada, Huelva, Córdoba, etc.), la peculiaridad de algún rasgo característico de su expresión oral (acento marcado, por ejemplo) o el interés personal o admiración por la celebridad del propio equipo.
- La identificación y evaluación de los rasgos vinculados al plano fonético, morfológico, sintáctico y léxico. Entre los rasgos fonéticos, los estudiantes detectaron y documentaron casos de relajación o pérdida de consonantes finales, de abertura vocálica o seseo. A nivel morfológico, percibieron en algunas de las intervenciones la sustitución del pronombre *vosotros* por *ustedes* para la segunda persona del plural con pérdida de valor de respeto, rasgo prototípico en algunas zonas y hablantes de Andalucía. En cuanto a los niveles sintáctico y léxico, los estudiantes pusieron de manifiesto la repetición de ciertas estructuras sintácticas, el uso de léxico coloquial y el abuso de las denominadas muletillas, muy frecuentes en conversaciones espontáneas y situaciones comunicativas no planificadas.
- La realización de la transcripción fonológica y fonética de un fragmento determinado de la intervención del personaje seleccionado.

## Figura 1

Modelo de informe proporcionado a los estudiantes

**Fonética y Fonología Españolas**

**Actividad realizada por:**  
*Especificar el nombre de los estudiantes que han realizado la actividad (en orden alfabético). Máximo 5 participantes.*

**Hablante seleccionado:**

**Enlace donde se puede visualizar la intervención del hablante seleccionado:**

**1. Justificación y contextualización**  
*Especifica por qué has seleccionado ese determinado hablante e intervención. Describe las características lingüísticas y sociales del mismo y su entorno/ contexto comunicativo.*

\_\_\_\_\_

**2. Rasgos vinculados a los niveles lingüísticos**

Rasgos del nivel fonológico/fonético:  
Rasgos del nivel morfológico:  
Rasgos del nivel sintáctico:  
Rasgos del nivel léxico:

\_\_\_\_\_

**3. Transcripciones fonológicas y fonéticas**

Transcripción gráfica. Especificar aquí el minuto en concreto en el que comienza: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Transcripción fonológica:  
|  
\_\_\_\_\_

Transcripción fonética (AFI):  
\_\_\_\_\_

*Nota.* Figura de elaboración propia.

A través de esta propuesta, los estudiantes pudieron emplear y aplicar de forma práctica los contenidos teóricos vinculados a la materia de fonética y fonología española, tratados de forma previa en las distintas lecciones teóricas. Además, con la ayuda de los materiales y la bibliografía

científica proporcionada por la docente, el alumnado fue capaz de adentrarse y “ponerse en la piel” de profesionales que se dedican al ámbito de la lingüística aplicada.

Otro de los proyectos propiciado para el alumnado durante el desarrollo de la asignatura fue la investigación y el diseño de estrategias de actuación acerca de una temática lingüística vinculada a la fonética y fonología española. De nuevo, se dejó a elección del alumnado el tema del proyecto, aunque se insistió en que el trabajo debía orientarse con un propósito social; es decir, este debía tener cierta repercusión o suponer una mejora en el bienestar o desarrollo de una determinada comunidad/colectivo. En la Tabla 1 se muestra el número total de trabajos elaborados y su clasificación, atendiendo a la temática general en la que se englobaron las investigaciones llevadas a cabo.

**Tabla 1**

*Temáticas de los trabajos y número total de proyectos presentados*

	<b>Trastornos del lenguaje o dificultades para el aprendizaje de lenguas</b>	<b>Estudios fonéticos comparativos o contrastivos</b>	<b>Investigaciones de caracter interdisciplinar</b>	<b>Estudios sobre la variación fonética del español</b>
Alumnado grupo A	6	5	0	4
Alumnado grupo B	6	6	2	5
Total	12	11	2	9

*Nota.* Tabla de elaboración propia.

Doce de los treinta y cuatro equipos se decantaron por investigaciones relacionadas con los trastornos del lenguaje o las dificultades de ciertos aprendices para la adquisición la lengua española. La disfemia, la enseñanza de la fonética española para hablantes de otras lenguas, el acento y los rasgos fonéticos del andaluz en las producciones cinematográficas o los retos del aprendizaje lingüístico de la comunidad sorda fueron algunas de las temáticas desarrolladas en los diferentes proyectos. El alumnado se implicó tanto en esta actividad que llegaron a plantearse debates realmente productivos en el aula e, incluso, algunos equipos invitaron a sus colaboradores y contactos –sobre todo, estudiantes de intercambio de diversas nacionalidades– a acudir a sus presentaciones para compartir sus testimonios y experiencias.

Cervera (2022) señala la relevancia de organizar bien las actividades encomendadas a los estudiantes con el fin de “convertirlas en experiencias sociales”. Asimismo, defiende el aprendizaje colaborativo por todas las ventajas y posibilidades que este presenta para el alumnado de cualquier etapa educativa: “Incrementa el aprendizaje, entrena la empatía y la asertividad, la resolución de conflictos, mejora la autoestima y el liderazgo, potencia las habilidades comunicativas, se aprende a aceptar las diferencias de los demás, a pedir ayuda... y algo tan útil como bonito: cambia el yo por el nosotros” (p. 125).

En todo momento, con la implementación del método ECO, se persiguió que el aprendizaje de los estudiantes fuera significativo y desarrollado de forma colectiva. Además, se buscó que las habilidades y conocimientos adquiridos de los aprendices fueran duraderos en el tiempo y pudieran tener una repercusión favorable para la realidad social actual. Por todo ello, se alentó al alumnado a que trasladase y aprovechara todo lo aprendido en la asignatura implicándose en iniciativas de voluntariado o tareas comunitarias, educativas y divulgadoras. En este sentido, el papel de la docente fue esencial para poner en contacto al alumnado con actividades como Arqus Café o La Noche Europea de los Investigador@s, así como para informarles sobre el Programa de Voluntariado Local Universitario de la Universidad de Granada, donde los estudiantes tuvieron la oportunidad de confeccionar y proporcionar materiales didácticos o realizar tareas de apoyo lingüístico destinadas a menores o inmigrantes.

### **3. RESULTADOS**

Los testimonios de los estudiantes ponen de manifiesto la rentabilidad y viabilidad de llevar a cabo este tipo de propuestas didácticas innovadoras en el aula universitaria. El alumnado califica, por lo general, estas experiencias educativas como “divertidas”, “provechosas” o “interesantes”, difíciles y trabajosas en un primer momento, pero bastante productivas por el diálogo constante con el resto de aprendices y por la resolución de los problemas o retos que pueden conllevar durante su ejecución y puesta en marcha.

De los 149 estudiantes matriculados en la asignatura, únicamente 60 cumplimentaron una encuesta final de valoración que se difundió y entregó a través de la plataforma virtual una vez finalizado el primer cuatrimestre. En esta, el alumnado pudo volcar y compartir voluntariamente sus opiniones sobre los proyectos realizados tanto dentro como fuera del aula durante la impartición de la materia. Entre ellas, se recopila a continuación una muestra de las más significativas y que confirman el ambiente colaborativo y formativo presente durante todo el desarrollo de la asignatura:

- “Me ha gustado porque creo que es una forma de aplicar lo que hemos estado viendo en clase a un contexto algo más cercano y que, realmente, está al alcance de nosotros en todo momento. Para finalizar, me gustaría decir que disfruté mucho de las actividades y me di cuenta de que cada hablante tiene una forma única y peculiar de expresarse”.
- “Al principio, cuesta mucho. No sabes ni cómo empezar, pero, poco a poco, vas viendo una progresión y, cuando lo ves terminado, sientes muchas satisfacción y orgullo. Con esta asignatura me he divertido mucho, al mismo tiempo que he aprendido, ya que la única forma de aprender a transcribir bien es practicando. Y cuando lo practicas, aprendes, y ves que ha salido bien, sabes que todo lo aprendido lo hemos podido demostrar en la práctica, lo más importante”.
- “El trabajo en la asignatura ha resultado interesante y original, ya que no se ha limitado la profesora a dar la información, sino que ha tenido un enfoque más práctico. Además, hemos podido seleccionar las temáticas de nuestras actividades y proyectos, lo que hace que puedan ser más personales y emotivos”.
- “En general, me ha parecido una de las asignaturas más amenas que he cursado y me hubiera gustado hacer más así”.
- “Hemos trabajado muy bien en grupo, haciendo aportaciones y comparándolas para llegar a una conclusión grupal. Esto nos ha servido mucho para aclarar dudas y para completar las tareas encomendadas de la forma más adecuada posible”.
- “En resumen, ahora que conozco más a fondo el ámbito de la Lingüística Clínica, me gustaría seguir investigando en esta línea e ir descubriendo más matices que pueden ponerse en práctica en mi vida como futura filóloga”.

En cuanto a la docente, esta coincide con el alumnado en los beneficios didácticos obtenidos a través de la aplicación de ECO y en la mejora notable de la percepción de la asignatura por parte de los discentes (Herrero & Mora, 2018). Asimismo, la docente actuó como guía/mentora en el proceso de aprendizaje, otorgando el protagonismo o la responsabilidad al alumnado y siendo este el artífice o promotor de la construcción de su propio conocimiento (Bain, 2007; Finkel, 2008).

Por todo lo expuesto, los resultados muestran la gran satisfacción tanto de los aprendices como de la propia docente en la utilización de la metodología ECO. De hecho, a través de su aplicación, los estudiantes se han enfrentado a actividades y tareas mucho más motivadoras y semejantes a las que podrían emprender en el futuro en su desarrollo profesional. Sin duda, los participantes

valoran su experiencia académica con la metodología ECO de forma muy positiva por permitir un aprendizaje más interdisciplinar, global y, sin duda, con resultados rentables y comprometidos con la sociedad.

#### **4. DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES**

Durante la impartición y el desarrollo de la asignatura se ha comprobado la gran cantidad de posibilidades didácticas que se pueden potenciar a través de la metodología ECO. Además, los comentarios y observaciones de los distintos colectivos —estudiantes y responsables de asociaciones, además de los implicados en el programa de voluntariado y otros docentes universitarios que aplican el mismo método en otras materias y disciplinas académicas— han permitido revisar y actualizar los planteamientos y aspectos que se han considerado caducos, no funcionales o pocos rentables para el proceso de enseñanza-aprendizaje. De hecho, para próximos cursos académicos, se desarrollarán mecanismos para promover la realización de encuestas entre todos los participantes implicados, aumentando así la recogida de datos y la posibilidad de realizar modificaciones o actualizaciones a las propuestas o aspectos que no hayan funcionado adecuadamente.

En definitiva, se puede concluir que el fomento del trabajo en equipo y la proyección de tareas que impliquen y repercutan positivamente a la integración y el avance de ciertos grupos (niños con dificultades en el habla o en la adquisición de lenguas, inmigrantes, alumnado extranjero, entre otros), sin duda, anima a los estudiantes a formarse para ser buenos profesionales — investigadores, docentes, lingüistas...— en el futuro. En efecto, el fin primordial que debe guiar a todo docente en el área del aprendizaje o estudio de las lenguas es que el estudiante tenga en cuenta la relevancia del buen hacer en el campo lingüístico, experimente el ámbito aplicado de nuestra disciplina y, en definitiva, conozca otros puntos de vista académicos y didácticos más innovadores e integradores que la tradicional lección magistral.

#### **AGRADECIMIENTOS**

Esta investigación es resultado y ha sido posible gracias a la ayuda de los siguientes proyectos, financiados por el 4.º Plan Propio de Docencia de la Universidad de Sevilla, y desarrollados a partir de una convocatoria de Apoyo a la Coordinación e Innovación Docente:

- *Docencia emocional con ECO en el marco de los ODS*. 4.º Plan Propio de Docencia de la Universidad de Sevilla. Convocatoria: 2022/2023. Referencia: 221.

- *Construyendo procesos de innovación universitaria con el método ECO*. 4.º Plan Propio de Docencia de la Universidad de Sevilla. Convocatoria: 2023/2024. Referencia: 221.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Bain, K. (2007). *Lo que hacen los mejores profesores universitarios*. Publicaciones Universidad de Valencia.

Cervera, N. (2022). *¿Eres el profe que te hubiera gustado tener?* Plataforma Editorial.

Del Arco Bravo, I., Flores Alarcia, O. & Silva García, P. (2019). El desarrollo del modelo flipped classroom en la universidad: impacto de su implementación desde la voz del estudiantado. *Revista de investigación educativa*, 37(2), 451-469. <https://doi.org/10.6018/rie.37.2.327831>

Finkel, D. (2008). *Dar clase con la boca cerrada*. Publicaciones Universidad de Valencia.

Herrero Vázquez, E. A. & Mora Gutiérrez, J. P. (2018). Aprendizaje Basado en Retos con Design Thinking: ECO en el Grado en Filología Hispánica de la Universidad de Sevilla. En J. Asenjo Pérez, Ó. Macías Álvarez, P. Ávalo Ortega & Y. Yucra Beisaga (Eds.), *Actas del Congreso Iberoamericano de Docentes* (pp. 1-9). Asociación Formación IB. <https://formacionib.org/congreso/2038.pdf>

Martínez Navarro, M. del R. (2023). La metodología ECO en el aprendizaje y la enseñanza de la literatura española e hispanoamericana para secundaria y bachillerato desde la universidad. En R. Porlán & A. F. Villarejo Ramos (Coords.), *Ciclos de mejora en el aula. Curso 2022-23. Experiencias de innovación docente de la Universidad de Sevilla* (pp. 819-836). Editorial de la Universidad de Sevilla. <https://dx.doi.org/10.12795/9788447225408.054>

Melero-Aguilar, N., Torres-Gordillo, J. J. & García-Jiménez, J. (2020). Retos del profesorado universitario en el proceso de enseñanza-aprendizaje: aportaciones del método ECO (Explorar, Crear y Ofrecer). *Formación Universitaria*, 13(3), 157-168. <https://doi.org/10.4067/S0718-50062020000300157>

Mora-Gutiérrez, J. P. (2019). *Aprendizaje Basado en Retos con DT en Temas de Lingüística General, optativa de cuarto del Grado en Filología Hispánica*. En R. Porlán & E. Navarro Medina (Coords.), *Ciclos de mejora en el aula año 2019. Experiencias de innovación*

*docente de la Universidad de Sevilla* (pp. 1374-1401). Editorial de la Universidad de Sevilla. <http://dx.doi.org/10.12795/9788447221912.060>

Torres-Gordillo, J. J., Lucas, I. & García, J. (2023). *Innovación docente con el método ECO desde lo emocional en el marco de los ODS*. En J. Cabero, M. C. Llorente, A. Palacios & M. Serrano (Coords.), *Mejorando la enseñanza a través de la innovación educativa* (pp. 925-936). Dykinson.

# LA EDAD MEDIA EN FEMENINO: UNA PROPUESTA PARA VISIBILIZAR A LAS MUJERES, USANDO TIK TOK, EN LA ASIGNATURA *HISTORIA DE LA EDUCACIÓN*

García-Mora, María Elena<sup>1\*</sup>; Montero-Pedrerá, Ana María<sup>2</sup>

<sup>1</sup>[0000-0002-0890-3891](#), *Teoría e Historia de la Educación y Pedagogía Social, Universidad de Sevilla/Universidad de Sevilla*, [mgarcia31@us.es](mailto:mgarcia31@us.es)

<sup>2</sup>[0000-0002-6516-575X](#), *Teoría e Historia de la Educación y Pedagogía Social, Universidad de Sevilla/Universidad de Sevilla*, [pedrera@us.es](mailto:pedrera@us.es)

(\*Autora de correspondencia)

## RESUMEN

El imaginario colectivo aun contempla la Edad Media como un periodo oscuro dentro de la historia de la humanidad; un retroceso en todo lo logrado en los campos del saber durante la Antigüedad. Bajo esta visión, se piensa en un descenso cultural generalizado que apartó a las mujeres de todo conocimiento, produciéndose las grandes quemadas de brujas. La desmitificación de esta mirada nos lleva a preguntarnos que, si esto no es así, entonces, ¿qué hacían ellas? ¿Tenían conocimiento de rudimentos básicos? ¿Escribieron? ¿Pintaron? ¿Curaron? ¿Enseñaron? Con esta propuesta de trabajo para las clases de Historia de la Educación del Grado en Pedagogía pretendimos visibilizar la contribución femenina al saber medieval a través de la generación de vídeos de Tik Tok, partiendo del trabajo de distintas mujeres clave. Los resultados mostraron un cambio de mentalidad generalizado en el estudiantado participante, que incluyó la perspectiva de género, de manera autónoma, en el trabajo final de la asignatura. Esto nos lleva a pensar en la posibilidad de integrarlo de manera permanente para que el alumnado desarrolle su capacidad crítica ante la presentación del conocimiento académico, desde una mirada que incluye a la otra mitad de la humanidad, así como la integración de estrategias creativas para la resolución de problemas.

**Palabras clave:** Edad Media, Historia de la educación, Educación de la mujer, Medios sociales, Innovación pedagógica.

## ABSTRACT

The collective imagination still views the Middle Ages as a dark period in human history, a regression from the achievements in the fields of knowledge during Antiquity. In this perspective, there is a belief in a generalised cultural decline that excluded women from all knowledge, leading to the great witch hunts. Demystifying this view prompts us to ask: if this is not the case, then what were the women doing? Did they have a knowledge of basic principles? Did they write? Paint? Heal? Teach? With this proposal for the History of Education classes in the Pedagogy Degree, we aim to highlight the female contribution to medieval knowledge through the creation of TikTok videos, based on the work of various key women. The results showed a widespread change in the mindset of the participants, including a gender perspective autonomously in the final project of the course. This leads us to consider the possibility of integrating it permanently so that students develop a critical capacity in the face of the presentation of academic knowledge from a perspective that includes the other half of humanity, as well as the integration of creative strategies for problem-solving.

**Keyword:** Middle Ages, Educational history, Womens education, Social Media, Teaching methods innovations.

## 1. INTRODUCCIÓN

Cada vez que un acontecimiento en nuestra historia reciente nos produce una sensación de retroceso solemos exclamar sentencias tales como *¡estamos volviendo a la Edad Media!* Suciedad, epidemias, supersticiones, pobreza, hambre, analfabetismo, etc., son términos que, heredados de los humanistas renacentistas, se asocian a un periodo del desarrollo humano copado de mitos, creencias y estereotipos negativos. Casi 1000 años de historia -desde el siglo V al XV- simplificados en una única palabra: oscuridad (Blackemore, 2023; Ferragud, 2017; Reche-Ontillera, 2019).

### 1.1. Desmontando la oscuridad medieval

El Renacimiento de los siglos XV y XVI se germina en el corazón mismo de la Edad Media, gracias al esfuerzo, a veces titánico, por recoger y transmitir la cultura clásica, asimilándola a una forma propia de pensar, creer y hacer. (Capitán Díaz, 1980, p. 230; Capitán Díaz, 1984, p. 167)

Trabajos realizados por medievalistas como Fraile (1960), Gilson (1965) o Jolivet (1974), consideran que, entre los rasgos definitorios del periodo que nos ocupa se encuentran, sobre todo, dos claves: la conservación de la cultura clásica y romana (Platón, Aristóteles, Virgilio, Ovidio, Quintiliano, etc.), además de la recuperación del corpus filosófico griego, y la elaboración de una cultura propia caracterizada por su sentido cristiano (Cantar de Clerecía, el arte románico y el gótico, la escolástica, etc.). Además, surgieron los cantares de gesta (Mester de Juglaría), los monacatos, la burguesía, los gremios y las universidades, así como un complejo entramado de escuelas especializadas: las monacales, las episcopales o catedralicias (capitulares; origen de los *Studium Generale*, posteriores universidades) y las palatinas (Capitán Díaz, 1980; 1984). Los caballeros también gozaron de una instrucción específica.

La llegada a occidente de los saberes musulmanes y su desarrollo científico en diferentes campos disciplinares, así como los de los judíos, también contribuyeron a forjar espacios de discusión sobre concepciones e ideologías que fraguaron las bases del humanismo renacentista posterior (Ibidem).

Pese a la creencia generalizada de que en la Edad Media surgieron las grandes quemadas de brujas incitadas por la Inquisición y por el cambio de postura de la Iglesia durante el siglo XIII, con Santo Tomás de Aquino como principal teórico de los delitos de brujería -aunque negase explícitamente los pactos humanos con Satanás-, esta no se dio hasta casi la Edad Moderna, con el *Malleus Maleficarum* (1486) como código o manual específico de guía, y que perduraría hasta, al menos, el año 1669 (Muñoz Páez, 2021).

Sin embargo, que este hecho no ocurriese en el medievo no es indicativo de que las mujeres gozasen de derechos en igualdad a los hombres. La conceptualización de lo femenino como algo menor desde la Grecia clásica -y consolidado en Roma- (González Gutiérrez, 2023) continuó manteniéndose durante la Edad Media. Solo algunos vacíos estructurales permitieron que algunas mujeres, generalmente de estatus elevado, accedieran al conocimiento, tanto desde los talleres gremiales como desde la producción literaria y científica de los monasterios.

## **1.2. Una historia sin mujeres**

Una de las consecuencias directas de la recuperación y de la conservación de la cultura clásica en el medievo fue la cristianización de las ideas referidas a la inferioridad e imperfección de las mujeres, con su paulatina permeación al sistema cultural (y actual). Estas concepciones fueron elaboradas por filósofos tan importantes como Aristóteles, que definió a las mujeres como «un ser inferior, deficiente, fallido, que solo encuentra en la identidad viril el modelo de perfección»

(Tommasi, 2002, p. 57), o por poetas de referencia como Ovidio, que las señaló como propiedad del marido, justificando en su obra la violencia, la falta de consentimiento para las relaciones sexuales y su responsabilidad en el mantenimiento del honor de los hombres a través de su castidad/fidelidad -sobre todo en sus *Metamorfosis*, donde la acosada solo se libera -de mancillar el nombre de terceros- renunciando a su cuerpo, ya sea pereciendo o cambiando de forma (González Gutiérrez, 2023).

Pese a que el imaginario colectivo entiende la consecución de los derechos de las mujeres en términos lineales, en tanto a que la igualdad se ha ido construyendo de manera paulatina -encontrándonos en la actualidad en el mejor de los escenarios posibles-, esto no es verdad (Mellén & López de Munain, 2023). De hecho, dentro de este análisis de género de la historia, existe la unanimidad al señalar a los autores ilustrados, especialmente a Rousseau con su *Contrato social* (1762) y *Emilio o de la educación* (1762), como los artífices teóricos del retroceso de las mujeres (Ballarín Domingo, 2007; San Román Gago, 1998) y, por consiguiente, de asentar las bases de lo que debía ser importante seleccionar para escribir la historia humana: los hechos que afectaron a los hombres blancos europeos burgueses (Mellén & López de Munain, 2023). De ahí que nunca se haya considerado tecnología la elaboración de los alimentos en el Paleolítico superior o aún se cuestione la participación de las mujeres en actividades de caza y guerra -como ocurrió con la famosa guerrera de Birka, por ejemplo, ya en nuestra era- (Sánchez Romero, 2022), entre otras tantas actividades de mantenimiento.

Esta lectura de la historia como los sucesos de unos pocos hombres en un espacio concreto del mundo y la interpretación de las fuentes según su realidad próxima (es decir, explicando los hallazgos y otros materiales del pasado según la organización social de la época en la que se descubren) ha sido uno de los desencadenantes para que consideremos que las mujeres nunca hemos hecho nada. Y de ahí que no se las haya tenido en cuenta en el relato de nuestro pasado (salvo en su faceta de reinas madres, regentes, hermanas y/o esposas o concubinas).

### **1.3. El sesgo de género en el currículum**

La concatenación en el tiempo de estas concepciones (un medievo malolientemente oscuro (Traité & Sanz de Bremond, 2023) ajeno al resplandor del saber y una de las mitades de la humanidad como ente pasivo, las mujeres), reforzadas por imágenes romantizadas y el cine hollywoodiense (García Mansilla, 2015), se han mantenido hasta casi nuestros días. Y, por supuesto, han tenido repercusión a nivel curricular, emitiendo y perpetuando una imagen

androcéntrica del pasado humano en todos los niveles educativos (Guichot-Reina y De la Torre-Sierra, 2023; 2020; Ortega Sánchez, 2022; Puerto-Cruz, 2022).

Pese a la existencia de un marco normativo que avala la coeducación como un valor social (Ley Orgánica 3/2020, de 29 de diciembre (LOMLOE), 2020), el empleo de materiales preestablecidos como los libros de texto, principalmente, dentro de las aulas, el profesorado, las familias y los propios contextos educativos continúan las dinámicas tradicionales en la transmisión del conocimiento. Incluso cuando existe concienciación sobre el tema, la propia inercia de la costumbre hace que se terminen reproduciendo las mismas pautas estereotipadas sobre los contenidos. Y esto trasciende como tónica general en los niveles superiores.

Es por esto por lo que, como formadoras y formadores de las futuras generaciones que eduquen a la población, debemos ser conscientes y actuar en consecuencia. De ahí la generación de esta propuesta.

## **2. DESCRIPCIÓN DE LA EXPERIENCIA**

La revisión de los contenidos de la asignatura de Historia de la Educación del Grado en Pedagogía nos mostró unos conocimientos curriculares carentes de mujeres, exceptuando algunos nombres y mencionados de pasada. Ante esta visión, y, aprovechando nuestra intención de visibilizar un medievo distinto al aprendido como período decadente, se nos ocurrió que podríamos trabajar algunas mujeres relevantes, de manera que abordásemos ambas intenciones pedagógicas de manera conjunta.

A esto hay que sumarle que la asignatura de Historia de la Educación no se encuentra entre las más populares del grado, debido, entre otras cuestiones, a la experiencia aprendida del estudiantado en sus etapas formativas inferiores. Por eso debíamos pensar una estrategia que no supusiera un cargo más al alumnado, máxime cuando ya estaban elaborando el trabajo final de la asignatura. Y se nos ocurrió la idea de elaborar vídeos cortos de Tik Tok. Por si funcionaba.

### **2.1. Objetivos**

Los objetivos que nos planteamos fueron cinco: 1) mostrar la importancia de la contribución femenina al cuerpo de conocimiento humano; 2) Nombrar a las mujeres; 3) trabajar la Historia de la Educación empleando las Tecnologías del Aprendizaje y el Conocimiento (TAC); 4) trabajar la síntesis y la creatividad; y 5) contribuir a la formación integral del alumnado participante con la inclusión de la perspectiva de género en sus estudios universitarios.

Entre ellos, además de nuestra pretensión inicial, formulamos algunos referidos al manejo de las TAC como vehículo para la estimulación de la creatividad como forma de resolución de problemas. Con esto hecho, comenzamos la preparación de la tarea.

## **2.2. Preparación**

Como hemos comentado, entre nuestras pretensiones no se encontraba el que la tarea supusiese un extra de trabajo a un estudiantado de primer curso que está empezando a alfabetizarse académicamente. Por eso, pensamos que, en línea con el trabajo de la síntesis de información y de selección de contenidos, podíamos proporcionarles los materiales sobre cada una de las mujeres, de manera que, de esta forma, abordásemos ambas intenciones. Y así lo hicimos: en el espacio abierto para la asignatura en la plataforma Blackboard subimos una carpeta con distintos documentos por cada una de las mujeres a trabajar.

La selección de mujeres se hizo según la facilidad de acceso a la documentación sobre cada una de ellas, de manera que pudiésemos aportar bastante contenido, de forma abierta, por cada una de ellas. Trece fueron las mujeres seleccionadas (quince teniendo en cuenta que sobre el periodo andalusí asignamos tres). Estas fueron: Eloísa del Paráclito; Maryam, Fatima y Amat al-Rahman; Christine de Pizan; Herralda de Hohenbourg; Hildegarda de Bingen; Margarita Porete; Hrotsvitha de Gandersheim; Marina de Goletto; Baudonivia; Egeria; Dhuoda; Trótula; y Eufrosinia de Polotzk.

## **2.3. Realización**

La asignación se hizo por sorteo a los trece grupos de trabajo previamente formados para el trabajo final, compuestos por entre tres y cuatro estudiantes.

Las condiciones de la entrega eran sencillas: realizar un vídeo de Tik Tok partiendo de la información relacionada con la mujer asignada a cada grupo, con duración de entre uno y tres minutos.

La tarea tuvo una duración de un mes y medio, con un total de siete sesiones presenciales en el aula de prácticas de la asignatura.

Un error en la previsión de los permisos de imagen nos impidió subir al canal de Tik Tok los productos finales elaborados, por lo que se estimó que la solución más viable era la de albergarlos en un panel de Padlet, donde cada grupo subiese, a modo de entrega, el vídeo, además de permitir el acceso al resto de personas del grupo-clase.

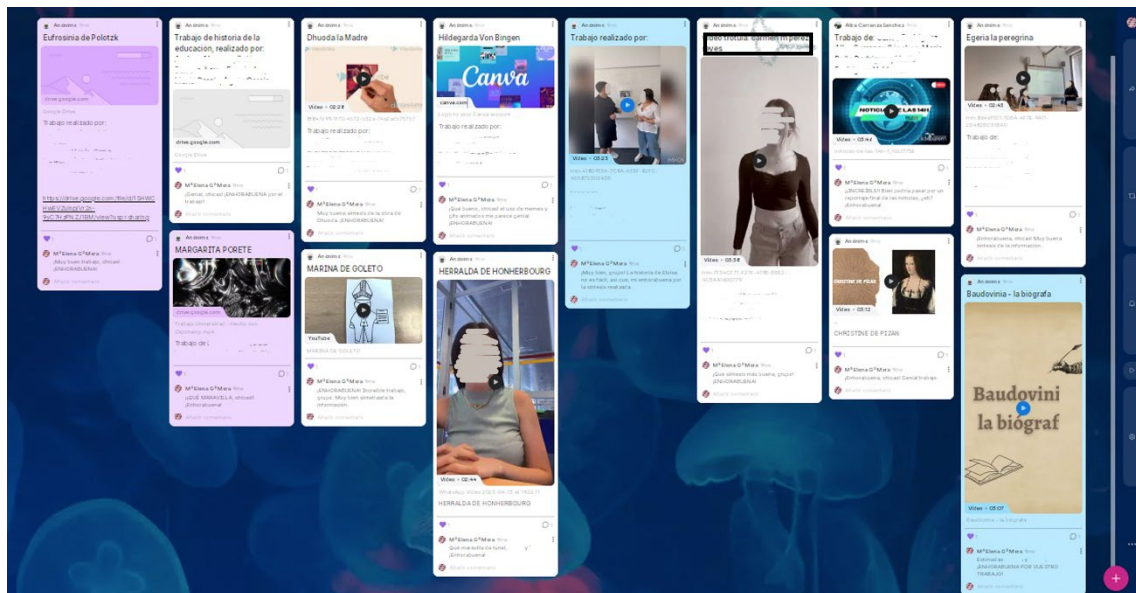
### 3. RESULTADOS

El grupo-clase 1 de teoría y práctica de Historia de la Educación está compuesto por un total de 52 personas de asistencia permanente, de las cuales 5 son hombres y 47 mujeres. Tras un primer momento de incertidumbre al comienzo, el estudiantado respondió de una forma muy positiva al reto planteado con la tarea. Una constante situación de asesoramiento-seguimiento a cada uno de los grupos durante las clases prácticas contribuyó a la desinhibición de las alumnas y de los alumnos, así como a prestarles ayuda para encaminar sus distintas visiones sobre cada una de las mujeres. Las preguntas más frecuentes durante la tutorización de la tarea fueron del tipo: ¿hay que contar toda su vida? ¿Cómo se incluye tanta información en un vídeo tan corto? ¿Tenemos que ser nosotras las que salgamos en el vídeo?

Finalmente, cada grupo trazó su propia ruta de ejecución: una parte se decantó por hacer «entrevistas» a las mujeres, otros emplearían recursos gratuitos online para generar sus ideas. Incluso se plantearon propuestas más complejas como realizar un producto del estilo del CSI o una gymkhana por el parque (Figura 1).

Figura 1

*Panel de Padlet con las entregas de los trece vídeos realizados.*



*Nota.* Los datos personales han sido eliminados.

Por último, se hizo una puesta en común sobre la experiencia, donde se escucharon todos los puntos de vista sobre la misma.

#### 4. DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES

En general, el estudiantado mostró satisfacción e interés a la hora de encarar el reto de la tarea, máxime cuando el foco del trabajo fue el de trabajar una figura femenina concreta en una etapa histórica entendida, dentro del imaginario colectivo, como oscura. El empleo de las TAC aplicadas a la Historia de la Educación también contribuyeron positivamente en los logros alcanzados.

Esta propuesta de trabajo para la asignatura nos ha permitido reflexionar sobre varios aspectos. El primero de ellos reside en la idea de la visibilidad de las mujeres. Somos conscientes de que lo que no se nombra no existe: de ahí la importancia del esfuerzo intencional por parte del profesorado para la contribución de una enseñanza no sesgada que ayude a normalizar la presencia de las mujeres como parte activa de la historia humana. Esta representación, además, permite generar referentes femeninos y, por consiguiente, reforzar en las alumnas habilidades y competencias de autoconfianza, liderazgo y participación.

El segundo de los aspectos está ligada al desarrollo de la creatividad. La realización de trabajos académicos formales debería, según nuestro entendimiento, estar balanceado con actividades que fomenten la resolución de problemas de manera creativa; esto es, que el estudiantado movilice sus propios recursos para responder, de la mejor manera posible, a las circunstancias de su contexto, de forma óptima.

Por otro lado, la actividad ha contribuido a que la totalidad de los grupos incluyeran en sus proyectos finales de la asignatura un apartado referido a la educación de las mujeres según sus temas de trabajo (desde la educación de los niños del coro a los postulados de Nebrija, las escuelas palatinas o las Madrasas andalusíes). En la puesta en común, una de las ideas más repetidas fue la de haber dado por hecho que la historia era *así*, tal y como la habían aprendido hasta la fecha, sin cuestionarse la labor femenina en ningún momento. Por supuesto esto se debe al empleo del masculino genérico como término que engloba al femenino, presuponándose la inclusión de las mujeres en discursos donde no tuvieron cabida o, por el contrario, borrándolas de actividades que sí que realizaron (Andała, 2023; Hernández, 2022; Meana Suárez, 2002). Asimismo, en cuanto al periodo histórico, hubo voces que expresaron su asombro por la interiorización y asimilación de una serie de estereotipos que tampoco se habían cuestionado.

La aplicación de esta tarea en futuros grupos de la asignatura nos permitirá conocer, de manera más rotunda, el alcance de estas evidencias, así como realizar modificaciones que la vayan ajustando y precisando, con la intención de aportar al desarrollo integral del alumnado.

## AGRADECIMIENTOS

Esta propuesta no hubiera sido posible sin la colaboración del profesorado implicado en la docencia del grupo 1 del primer curso de clases teórico-prácticas de Historia de la Educación, así como la predisposición de trabajo del propio grupo-clase y su implicación en la tarea.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Andała, M. (2023). Inclusive language use in the Netherlands. *Roczniki Humanistyczne*, 75(5), 159-171. <https://doi.org/10.18290/rh23715sp-10>
- Ballarín Domingo, P. (2007). La escuela de niñas en el siglo XIX: la legitimación de la sociedad de las esferas separadas. *Historia de la Educación: Revista interuniversitaria*, (26), 143-168. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=2874607>
- Blackemore, E. (2023, 26 de mayo). *¿Cómo era realmente vivir en la Edad Media en Europa? ¿Se bañaba la gente? ¿Creía todo el mundo que la Tierra era plana? Lo que crees saber sobre la Edad Media probablemente sea erróneo.* National Geographic. <https://www.nationalgeographic.es/historia/2023/05/edad-media-europa-falsos-mitos>
- Capitán Díaz, A. (1980). *Historia de la Educación I. Edades Antigua y Media*. Universidad de Granada.
- Capitán Díaz, A. (1984). *Historia del pensamiento pedagógico en Europa. Desde sus orígenes al precientifismo pedagógico de J.F. Herbart*. Dykinson.
- Ferragud, C. (2017, 2 de agosto). 2.1. *Edad Media. Mucho más que oscuridad* [Vídeo]. YouTube. <https://www.youtube.com/watch?v=uJeiTvh8qbk>
- Fraile, G. (1960). *Historia de la Filosofía II*. Biblioteca de Autores Cristianos.
- García Mansilla, J. V. (2015). Miradas a un tiempo oscuro: el cine y los estereotipos. En M. Bolufer Peruga, J. Gomis Coloma & T. M. Hernández (Coords.), *Historia y cine: la construcción del pasado a través de la ficción* (pp. 135-158). Diputación Provincial de Zaragoza, Institución "Fernando el Católico".
- Gilson, E. (1965). *La filosofía de la Edad Media*. Gredos.
- González Gutiérrez, P. (2023). *Cunnus. Sexo y poder en Roma*. Desperta Ferro Ediciones.

- Guichot-Reina, V. & De la Torre-Sierra, A.M. (2020). Identidad profesional y socialización de género: un estudio desde la manualística escolar en la España democrática. *Historia y Memoria de la Educación*, (12), 107-136. <http://dx.doi.org/10.5944/hme.12.2020.25599>
- Guichot-Reina, V. & De la Torre-Sierra, A.M. (2023). The representation of gender Stereotypes in Spanish mathematics textbooks of Elementary Education. *Sexuality and Culture*. <https://doi.org/10.1007/s12119-023-10075-1>
- Hernández, L. A. T. (2022). Inclusive language in Spanish: a comparison with French and the case of the pronouns elle and iel. *Synergies Mexique*, (12), 95-105. <https://gerflint.fr/images/revues/Mexique/Mexique12/torres.pdf>
- Jolivet, J. (1974). *La filosofía medieval en Occidente. Historia de la Filosofía*. Siglo XXI.
- Ley Orgánica 3/2020, de 29 de diciembre, por la que se modifica la Ley Orgánica 2/2006 de 3 de mayo, de Educación. Boletín Oficial del Estado, 340, de 30 de diciembre de 2020. <https://www.boe.es/boe/dias/2020/12/30/pdfs/BOE-A-2020-17264.pdf>
- Meana Suárez, T. (2002). *Porque las palabras no se las lleva el viento...: por un uso no sexista de lengua*. Ayuntamiento de Quart de Poblet. [https://www.observatoriodelainfancia.es/oia/esp/documentos\\_ficha.aspx?id=1089](https://www.observatoriodelainfancia.es/oia/esp/documentos_ficha.aspx?id=1089)
- Mellén, I. & López de Munaiz, N. (2023, 4 de marzo). Cómo ocultar a las mujeres (No. 6) [Episodio de audiopodcast]. En *Divuladoras de la Historia*. Ivoox. [https://www.ivoox.com/6-como-ocultar-a-mujeres-audios-mp3\\_rf\\_104041746\\_1.html](https://www.ivoox.com/6-como-ocultar-a-mujeres-audios-mp3_rf_104041746_1.html)
- Muñoz Páez, A. (2021). *Brujas. La locura de Europa en la Edad Moderna*. Debate.
- Ortega-Sánchez, D. (2022). ¿Las mujeres fueron importantes en la historia? Roles y escenarios de Acción Social en las narrativas del alumnado de Educación Primaria. *Revista Internacional de Educación para la Justicia Social*, 11(1), 293-309. <https://doi.org/10.15366/riejs2022.11.1.016>
- Puerto-Cruz, Y. (2022). Análisis de la narración de la contemporaneidad en los libros de texto de secundaria desde una mirada de género. *Universidad, Escuela y Sociedad*, 13, 69-86. <https://doi.org/10.30827/unes.i13.26168>
- Reche-Ontillera, A. (2019). *10 mentiras que te han explicado sobre la Edad media*. Studia humanitatis. <https://www.studiahumanitatis.es/10-mentiras-que-te-han-explicado-sobre-la-edad-media/>

San Román Gago, S. (1998). *Las primeras maestras. Los orígenes del proceso de feminización docente en España*. Ariel.

Sánchez Romero, M. (2022). *Prehistorias de mujeres*. Destino.

Tommasi, W. (2002). *Filósofos y mujeres. La diferencia sexual en la Historia de la Filosofía*. Narcea.

Traité, J. & Sanz de Bremond, C. (2023). *El olor de la Edad Media. Salud e higiene en la Europa medieval*. Ático de los Libros.

# LA PELICULA DE LA PURGA COMO HERRAMIENTA DE ESTUDIO CRIMINOLÓGICO.

Boza Moreno, Elena

*0000-0003-0133-6801/Profesora de Derecho Penal y Criminología/ Centro Universitario San Isidoro, adscrito a la Universidad Pablo de Olavide/eboza@centrosanisidoro.es*

## RESUMEN

Este trabajo presenta un proyecto de innovación docente desarrollado en el marco de la asignatura de Criminología, optativa del cuarto curso del grado en Derecho. Dada la naturaleza empírica de esta ciencia y el carácter eminentemente teórico del plan formativo de un grado en derecho, resulta de imperiosa necesidad adaptar una asignatura como esta, y que puede resultar extraña a este perfil de alumnos, a una metodología práctica que permita relacionar los conceptos explicados en clase con una plasmación de los mismos en el mundo que les rodea, utilizando para ello, una herramienta atractiva para los alumnos como es el cine.

**Palabras clave:** innovación, docencia, cine, criminología.

## ABSTRACT

This work presents a teaching innovation project developed within the framework of the Criminology subject, an elective in the fourth year of the Law degree. Given the empirical nature of this science and the eminently theoretical nature of the training plan for a degree in law, it is imperative to adapt a subject like this, which may be strange to this profile of students, to a practical methodology that allows relating the concepts explained in class with a representation of them in the world around them, using for this, an attractive tool for students such as cinema.

**Keywords:** innovation, teaching, cinema, criminology.

## 1. INTRODUCCIÓN

Toda la información que codifica el individuo que visiona una película, describe situaciones reales o ficticias y genera emociones, cuyo análisis posterior es útil para valorar diferentes

hechos, conductas e incluso para provocar actitudes y acciones distintas a las habituales (Icart-Isern, 2008 & Serrano Moreno, 2014).

Los avances tecnológicos que popularizaron el séptimo arte, surgieron en la última década del siglo XX, donde apareció el “home cinema”, así como el DVD, la televisión digital, entre otros. Esta evolución permite conseguir con facilidad dichos materiales, incluso para uso exclusivo de aquel que quisiera disfrutarlo para sí mismo. De esta manera, el cine se convierte en un medio de comunicación de masas (De la Torre, 1996).

Tal y como señala Icart-Isern (2008), este recurso es uno de los más óptimos para la adquisición de conocimientos, habilidades y actitudes (Gómez Fernández, 2014)

El cine formativo utilizado frecuentemente, según de la Torre, catedrático de Didáctica e Innovación Educativa (Universitat de Barcelona), es “la emisión y recepción intencional de películas portadoras de valores culturales, humanos, técnico-científicos o artísticos, con la finalidad de mejorar el conocimiento, las estrategias o las actitudes y opiniones de los espectadores”. Asimismo, enfocando el cine con un carácter formativo, desde su argumento y con la intención de promover la reflexión y el análisis de un tema, problema, situación o acontecimientos, se convierte en un proceso dinámico, creativo y de complicidad entre el docente y el alumno (Icart-Isern, 2008).

Este recurso, ofrece una visión global y a la vez individual sobre los elementos que estudia la Criminología como el delincuente, el delito y la víctima, además del control social, para la prevención de la delincuencia. Además, ayuda al estudiante a analizar la presencia del fenómeno delictivo en toda su extensión y con las distintas dimensiones de estudio (Aparicio Chofré. L. *et al.*, 2017 & García Martín, 2014).

En este contexto se ha propuesto realizarse este proyecto de innovación docente del cual expondremos, a continuación la metodología llevada a cabo y una breve explicación del procedimiento; los resultados de la valoración por parte de los alumnos; y unas conclusiones.

## **2. MÉTODO/DESCRIPCIÓN DE LA EXPERIENCIA**

Considero que el diseño de las actividades es clave y de él depende su éxito, pues el estudiante debe dominar los contenidos para usarlos en la búsqueda de soluciones huyendo del estudio memorístico. Por ello, considero que enseñar desde el problema, proponiendo el análisis de casos reales, resulta más atractivo para el alumnado, logrando captar su atención e incrementando su motivación desde el principio (Font Ribas, 2004).

En primer lugar debemos destacar los objetivos que se han perseguido con esta actividad, para después determinar si finalmente se han alcanzado los mismos.

El objetivo principal de este trabajo ha sido desarrollar un recurso formativo en el aula y en formato virtual, como innovación docente, para poder conseguir el aprendizaje aplicado multidisciplinar, integrador y progresivo de los conocimientos y competencias de la asignatura de Criminología, impartida en el Grado en Derecho (López Picó, 2019).

Por otro lado, en cuanto a los objetivos específicos, estos han consistido en:

- Motivar a los estudiantes a la asistencia, debate y participación en aula.
- Afianzar los contenidos teóricos de manera creativa y motivadora.
- Participar de forma activa en el análisis y valoración de casos, así como en la elaboración de los informes pertinentes, en su caso.
- Aprender a debatir y defender argumentos desde toda la información que se recoge en la película objeto de análisis.
- Manejar las emociones para la toma de decisiones más adecuadas.

Una vez expuestos los diversos objetivos que con este proyecto se pretenden alcanzar, debemos profundizar en la puesta en marcha del mismo y como se ha desarrollado.

El proyecto se ha desarrollado durante el primer semestre de curso y a lo largo de cuatro semanas de clase. Como se indicaba al comienzo, este proyecto ha estado dirigido a los alumnos de cuarto curso del grado en derecho, concretamente estamos hablando de un grupo reducido de 10 alumnos. En un primer momento se explicó a los alumnos en qué iba a consistir la actividad, cual era la metodología a seguir y como iba a ser evaluada la misma. Paralelamente, toda esa información se puso a disposición de los alumnos a través de la plataforma virtual que es utilizada para el desarrollo de las clases.

Tras esto, se procedió a visualizar en clase la primera película de la saga cinematográfica “La purga: la noche de las bestias”. Tras la visualización, se dio un plazo de una semana para que los alumnos pudieran visualizar la película tantas veces como consideraran necesarias para el posterior debate y análisis criminológico. El alumnado debía analizar las distintas cuestiones de relevancia criminológica, que la película plantea y que son muchas, como por ejemplo, nos hace plantearnos si en algún caso sería productivo aceptar una conducta social desviada con el fin de mantener una estabilidad económico-social. Encontramos además varios puntos a destacar si pensamos en esas personas que el día de la purga salen de sus casas. ¿Son psicópatas? ¿O

simplemente personas que quieren aprovechar la oportunidad?, estas y otras muchas cuestiones debían ser analizadas y debatidas en clase, apoyando sus argumentos en las distintas teorías criminológicas estudiadas.

Para ello, debía elaborar un informe criminológico por escrito en el que se explicara brevemente el argumento de la película para a continuación, poder realizar un análisis en virtud de las preguntas que el propio alumno elaboraba.

Si partimos del argumento de la película, las cuestiones a las que el alumnado se ha enfrentado y a las que han intentado dar respuesta podrán entenderse mucho mejor.

La película se desarrolla en EEUU, en un momento en el que el estado funciona perfectamente: La seguridad ciudadana es absoluta, la tasa de crimen es prácticamente nula, la pobreza es mínima, y el desempleo no alcanza el 1% de la población. Para conseguir este estado, el Gobierno aprueba una **purga anual** en la que, durante 12 horas, **está permitida (legalizada) cualquier actividad criminal, incluido el asesinato**. Durante esas 12 horas no estarán operativos los servicios de emergencias. La película nos muestra que gracias a esta purga anual “la sociedad es más segura” ya que sus habitantes siguen las leyes y la seguridad durante 364 días del año y liberan todo su odio y estrés acumulado durante esas 12 horas.

Teniendo en cuenta este contexto, los alumnos han identificado tres tipos de comportamientos distintos:

- 1- Las familias de clase media/alta invierten en seguridad para sus casas para mantenerse a salvo en el interior de su hogar durante esas 12 horas. Por lo que cuanto más adinerada es la familia, más protección son capaces de comprar.
- 2- Los delincuentes se preparan para el día de la purga. Desde la obtención de algún arma o herramienta para robar, hasta la organización en clanes para conseguir todo tipo de armamento para realizar auténticas masacres contra determinadas personas o grupos.
- 3- Los vagabundos, pobres, y desempleados, buscan esconderse en cualquier zona. Son la víctima fácil para **la purga**.

Sin ánimo de profundizar en el argumento más de lo necesario, si es conveniente resaltar que en esta primera película de la saga, los protagonistas son una familia acomodada que disfruta de su propio sistema de seguridad de video vigilancia.

Una vez, expuesto el argumento, en ese informe criminológico los alumnos debían identificar las cuestiones controvertidas y de interés criminológico que la película suscita. Algunos ejemplos de esas cuestiones planteadas por los alumnos son:

- Si tuvieras el sistema de seguridad más efectivo del mercado, pero también fueses consciente de que no es infalible ¿qué grado de seguridad sentirías? ¿realmente existe la sensación de seguridad total?
- ¿entregarías la vida de una persona inocente para garantizar tu tranquilidad?
- ¿Habrías abierto la puerta al vagabundo? En caso negativo ¿no lo harías por una cuestión de estigmatización? es decir... si en lugar de un vagabundo, hubiese pedido ayuda un hombre elegante ¿a él sí se lo habrías permitido? ¿o el miedo al delito te impide ayudar a nadie y prefieres asegurar tu bienestar a costa de la vida de otra persona?
- El hecho de que no exista una prohibición para la comisión de conductas delictivas, ¿supondría una participación masiva? ¿qué harías tu?

En definitiva, la cuestión que más se han planteado los alumnos es la de si ante una situación como esa, los ciudadanos nos sentiríamos motivados por la no prohibición o no, a la hora de cometer delitos. Todo ello permite analizar las cuestiones desde el conocimiento de las distintas teorías criminológicas estudiadas en clase, como son, entre otras, la teoría del Triple Riesgo Delictivo (Santiago Redondo), la teoría de la Oportunidad (Felson y Clarke), o incluso en cierto modo la Teoría de la Elección Racional (Weber), observamos que los delincuentes no son siempre personas con patologías mentales (como inicialmente se pensaba) sino que se tratan de personas comunes que aprovechan la oportunidad para delinquir, o bien porque se les presenta dicha oportunidad o bien porque al hacer un balance de riesgo/ganancia consideran que pueden correr dicho riesgo.

Tras la elaboración del informe, en el que además de recoger el argumento de la película y las cuestiones que la misma suscita, también debía dar respuesta a las distintas preguntas que ellos mismos se plantean, utilizando las distintas teorías criminológicas. Disponían de dos semanas para la elaboración del informe, tras lo cual, debían entregarlo a la docente, a través de la plataforma virtual.

Por último, como fase final del proyecto, durante la última semana de clase, se desarrollaron en el aula unos turnos de debate sobre las cuestiones planteadas. En cada turno de debate debían intervenir cinco alumnos, con un tiempo de intervención máximo de 15 minutos para exponer su informe y sus conclusiones, tras lo cual se abría el turno de debate, y así sucesivamente, hasta finalizar la intervención de los cinco alumnos. Al día siguiente se procedió de igual manera con los otros cinco alumnos restantes.

### **3. RESULTADOS**

La participación de alumnado ha sido de un 100%. Ha resultado muy satisfactoria tanto para la profesora como para los estudiantes. Permitiendo al alumnado, poseer y comprender los conocimientos actualizados de las principales instituciones de control social, conocer las técnicas e instrumentos para la correcta gestión de la persecución y prevención del delito y saber aplicar las teorías criminológicas para explicar la delincuencia y poder prevenir la comisión de delitos.

Por lo que se refiere a la evaluación de la actividad, esta ha supuesto un 15% del total de la evaluación continua que es un 30% de la nota final, correspondiendo el 70% restante al examen teórico-práctico. Como se ha dicho, el 15% es lo que corresponde a dicho proyecto y el 15% restante es evaluado con otro tipo de actividades realizadas en clase. Del porcentaje propia de la actividad, a su vez se divide en dos partes se divide en dos partes. La entrega de los trabajos sobre la película, suponía un 8% de la nota y otro 7% la participación en los debates.

Como comentaba, los resultados que se obtuvieron han sido muy satisfactorios, puesto que de los 10 alumnos, 9 han sacado la máxima clasificación sobre la actividad, es decir, un sobresaliente y solo 1 alumno ha sacado un notable.

También se detectó que las notas de los exámenes escritos habían sido superiores que las del grupo del año anterior.

### **4. DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES**

Con la puesta en marcha de este proyecto se ha logrado que los alumnos y alumnas se impliquen en cuestiones de índole social y político criminal, que en muchas ocasiones no es posible dado el carácter teórico de las asignaturas y la obsesión por transmitir conocimientos que solo permiten desarrollar la capacidad memorística del estudiantado sin cuestionar ni analizar la información. Con este proyecto ha sido posible despertar la inquietud y otras capacidades del alumnado como la expresión oral, el razonamiento crítico, la capacidad de relacionar e interrelacionar conceptos y materias, así como la autonomía en el aprendizaje (Betanzo, 2010).

En resumen podemos indicar que los resultados de la implementación del proyecto “La película de la purga como herramienta de estudio criminológico”:

1. Implicación notable del alumnado. Desde el punto de vista pedagógico se considera el conocimiento como un proceso de auto-creación, trasladando el peso del mismo a los alumnos que dejan de ser sujetos pasivos y se convierten en responsables de su

propio aprendizaje. Se pretende superar la dependencia y falta de autonomía de los estudiantes para otorgarles una mayor responsabilidad. El papel del docente es guiarles durante el proceso de aprendizaje y se les enseña a comprender, aplicar, analizar, sintetizar y evaluar las evidencias y a extraer sus propias conclusiones.

2. Desarrollo de la capacidad oradora. Las exposiciones orales de los alumnos dan pie a la discusión de las posibles soluciones a diferentes problemas planteados aplicando los conocimientos teóricos.
3. Desarrollo del razonamiento crítico mediante la argumentación en la búsqueda de soluciones.
4. Oportunidad de debate. Esta actividad ha permitido al alumnado, gracias a todos esos resultados anteriormente expuestos, cuestionarse razonadamente aspectos de Política Criminal.
5. Despertar el interés por el cine no solo como herramienta lúdica, sino también de aprendizaje.

#### **REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

Aparicio Chofré. L., De Paredes Gallardo, P.& Escamilla Robla, C. (2017). *Cineforum-virtual criminológico como estrategia de aprendizaje teórico-práctico para el análisis del comportamiento criminal en el Grado de Criminología*. En In-Red 2017. III Congreso Nacional de innovación educativa y de docencia en red. Editorial Universitat Politècnica de Valencia, 1351-1360.

Betanzo, P. B. (2010). *El Cine como herramienta eficaz para un aprendizaje concreto, activo y reflexivo: una experiencia en Aula*. Buenos Aires: Congreso Iberoamericano de Educación.

De la Torre, S. (1996). *Cine formativo. Una estrategia innovadora para los docentes*. Editorial Octaedro.

Font Ribas, A. (2004), Líneas maestras en el aprendizaje por problemas, *Revista Interuniversitaria de Formación del Profesorado*, 49, 79-96.

García Martín, R. (2014), Análisis crítico de actualidad jurídica como método docente, *Reduca (Derecho)*. *Serie Derecho Procesal*, 5(1), 18-29.

Gómez Fernández, A.B. (2014). El cine como metodología e innovación docente en el EEES. En Ramiro Sánchez, M.T., Ramiro Sánchez, T. & Bermúdez Sánchez, M.A. (Coords.), *FECIES 2013: X Foro Internacional sobre Evaluación de la Calidad de la Investigación y de la Educación Superior*, 397-401.

Icart-Isern, M. T. (2008). Metodología de la investigación y cine comercial: claves de una experiencia docente. *Educación médica*, 11(1), 13-18.

López Picó, R. (2019). El cine y la prensa escrita como medios de innovación docente en la enseñanza del Derecho Procesal. *REJIE: Revista Jurídica de Investigación e Innovación Educativa*, 19, 25-38.

Serrano Moreno J.L. (Coord.). (2014). *Cine y literatura como herramientas didácticas*. Godel.

# LA RELEVANCIA DE LA CREDIBILIDAD DOCENTE Y LA MOTIVACIÓN ACADÉMICA PARA EL DESARROLLO DE PROCESOS DE INNOVACIÓN DOCENTE Y MEJORA DE LA CALIDAD EDUCATIVA

de-Besa, Manuel<sup>1</sup>; Froment, Facundo<sup>2</sup>; de-Besa, Rafael<sup>3</sup>

<sup>1</sup>0000-0003-1552-2664, Departamento de Didáctica, Universidad de Cádiz,  
manuel.debesa@uca.es

<sup>2</sup>0000-0002-2337-3032, Departamento de Ciencias de la Educación, Universidad de  
Extremadura, facundofroment@unex.es

<sup>3</sup>0000-0002-0066-5622, Departamento de Historia del Arte, Universidad de Sevilla,  
rdebesa@us.es

## RESUMEN

Esta investigación analiza el poder predictivo de la credibilidad docente sobre la motivación académica. Participaron 447 estudiantes universitarios de estudios de ciencias de la educación. Se aplicaron análisis descriptivos, correlacionales y se estableció un modelo predictivo. Los resultados muestran que las diferentes subescalas de credibilidad docente predecían la motivación académica. Proponemos recomendaciones prácticas asociadas a las conductas docentes a través de proyectos de innovación docente.

**Palabras clave:** credibilidad docente, motivación académica, Educación Superior, innovación docente, estudiantes universitarios.

## ABSTRACT

This research analyses the predictive power of teaching credibility on academic motivation. 447 university students studying educational sciences participated. Descriptive and Correlational analyses were applied, and a predictive model was established. The results show that the different subscales of teaching credibility predicted academic motivation. We propose practical recommendations associated with teaching behaviours through teaching innovation projects.

**Keyword:** teacher credibility, academic motivation, Higher Education, teacher innovation, university students.

## **1. INTRODUCCIÓN**

El campo de estudio del comportamiento del docente y del impacto que genera en el aprendizaje del alumnado ofrece una visión que ayuda a entender de manera más amplia la realidad educativa, y al mismo tiempo da pistas a los profesionales de la educación para desarrollar estrategias innovadoras que mejoren las prácticas docentes teniendo en cuenta las necesidades identificadas. Por tanto, el estudio de estas variables se concibe con un propósito dirigido hacia la innovación educativa y la mejora de la calidad educativa.

La situación a nivel nacional en cuanto al fracaso estudiantil en la Educación Superior ofrece unas cifras preocupantes ya que el 30% de estudiantes que no logran terminar sus estudios universitarios (Ministerio de Universidades, 2023). Estos datos justifican la necesidad de entender qué factores se asocian a la permanencia de los estudiantes en sus estudios universitarios.

La literatura previa sobre la temática detalla la relevancia que adquieren las percepciones del alumnado sobre la práctica docente en la explicación de variables relacionadas tanto con el aprendizaje como la permanencia de los estudiantes en el contexto universitario, como es el caso de la motivación académica (Froment et al., 2023; Howard et al., 2021; Meng, 2021; Suhlmann et al., 2018).

### **1.1. Credibilidad docente**

La literatura previa sobre las relaciones positivas entre profesor y alumnado señala el impacto positivo sobre la mejora del aprendizaje de estos últimos (Awoniyi & Butakor, 2021; Chamizo-Nieto et al., 2021; Paschal & Mkulu, 2021; Pervin et al., 2021). Dentro de este campo de investigación, las percepciones del alumnado sobre las conductas del profesorado adquieren gran importancia (Xie & Derakhshan, 2021; Zhang, 2022). La credibilidad docente es una de las variables que más relevancia ha adquirido en los últimos años (Boren & McPherson 2018; Cionea et al., 2023; de-Besa et al., 2023; Froment & de-Besa, 2022; Pishghadam et al., 2023; Vareberg & Westerman, 2023; Vareberg et al., 2023) para el estudio de las percepciones de los estudiantes sobre los comportamientos del profesorado. La credibilidad docente se ha definido como la percepción que tiene el estudiante sobre si su profesor es creíble o no, teniendo en cuenta sus conocimientos y dominio sobre la asignatura que imparten, el interés que muestran para favorecer el bienestar del alumnado y acerca de la fiabilidad y bondad del docente (McCroskey & Teven, 1999). El constructo de credibilidad docente ha sido definido desde una perspectiva multidimensional. En este sentido, McCroskey and Teven (1999) establecen tres dimensiones denominados competencia, buena voluntad y confianza. La dimensión denominada competencia responde a la percepción del alumnado sobre el conocimiento

o dominio de la asignatura que posee el docente que la imparte. Es decir, si el alumnado percibe al docente como un profesional cualificado, experto e inteligente. La dimensión que hace referencia a buena voluntad atiende a la percepción del alumnado acerca del interés del docente hacia el bienestar de ellos. En este sentido, las percepciones del alumnado se dirigen hacia un perfil docente caracterizado por la empatía, por ser comprensible y por la preocupación ante las preocupaciones de estos. La última dimensión que hace referencia a la confianza versa sobre la percepción del alumnado con respecto a la bondad y a la fiabilidad del docente en el trato al alumnado, caracterizándose valores como la honestidad y la sinceridad (Teven & McCroskey, 1997).

La credibilidad docente, además de asociarse con la mejora del aprendizaje del alumnado (Chamizo-Nieto et al., 2021), se ha relacionado con el aumento de los niveles de motivación académica de estos (Allard & Holmstrom, 2023; Froment & de-Besa, 2022; García et al., 2023; Kulkarni et al., 2018), variable determinante en la permanencia de los estudiantes universitarios (Ushioda & Dörnyei, 2009).

## **1.2. Motivación académica**

La motivación académica ha sido definida desde dos perspectivas, bien haciendo referencia a un rasgo o como un estado (Brophy, 1986). La motivación entendida como rasgo se define a la predisposición general y duradera en el tiempo de todas aquellas situaciones donde se propicie el aprendizaje del alumno. Con respecto a la motivación estado, se puede definir como la predisposición hacia una situación de aprendizaje específica como puede ser una clase, tarea o contenido, de forma que depende de la situación y es cambiante en el tiempo (Brophy, 1986; Trad et al., 2014).

Estudios previos sobre la motivación académica han señalado que aquellos estudiantes que experimentan altos niveles de motivación dentro del aula mejoran su aprendizaje (Martin, 2013). Es decir, la motivación académica ha sido considerada como una variable de especial relevancia para que se desarrolle el aprendizaje de los estudiantes (Morales, 2011). Además, se ha evidenciado que la motivación académica se ha asociado con la participación de los estudiantes en actividades académicas en el aula, así como en la persistencia en el proceso de enseñanza-aprendizaje (Ushioda & Dörnyei, 2009). Por lo tanto, la motivación académica incide en la permanencia de los estudiantes en el contexto universitario, siendo una variable que juega un papel relevante en la consecución de sus estudios académicos.

Bajo esta premisa, la presente investigación se formula las siguientes hipótesis de investigación:

H1: La credibilidad docente se relaciona positivamente con la motivación académica de los estudiantes universitarios.

H2: La credibilidad docente predice la motivación académica de los estudiantes universitarios.

### **1.3. Objetivos**

El primer objetivo del presente estudio se centra en describir los niveles de motivación académica y las diferentes subescalas del constructo de credibilidad docente. El segundo objetivo trata de conocer si existen relaciones significativas entre la motivación académica y las diferentes subescalas de la variable credibilidad docente. Por último, el tercer objetivo se centra en analizar la capacidad predictiva de la credibilidad docente sobre la motivación académica.

## **2. MÉTODO**

### **2.1. Participantes**

Se ha utilizado una muestra de 447 estudiantes universitarios de los grados universitarios de Educación Infantil (57.3%) y Primaria (42.5%), siendo el 82.7% mujeres y el 17.3% hombres con una edad media de 20.73 (D.T.= 3.13) pertenecientes a la Universidad de Cádiz y la Universidad de Extremadura, seleccionados a través de criterio de accesibilidad.

### **2.2. Instrumentos**

Por un lado, para analizar la variable credibilidad docente se ha empleado la versión española de la Escala de Credibilidad (Froment et al., 2019). La escala está formada por 18 adjetivos bipolares, siendo seis de ellos para cada subescala (Competencia, Buena Voluntad y Confianza). Los participantes deben indicar su grado de acuerdo teniendo en cuenta una escala que oscila de 1 a 7. Mientras más se acerque al número del adjetivo, mayor certeza habrá en la evaluación realizada. La fiabilidad del instrumento arroja valores de alfa de Cronbach de .72 para competencia, .90 para buena voluntad y .90 para confianza. La fiabilidad para la escala completa se situó en .91.

Por otro lado, se ha utilizado la versión española de la Escala de Motivación Estado (Froment et al., 2021) con el propósito de medir la motivación académica. La escala está formada por una estructura unifactorial que consta de 12 adjetivos bipolares. Los valores de la escala oscilan desde el 1 hasta el 7, teniendo en cuenta que cuanto más cerca esté el número del adjetivo, mayor certeza habrá en la evaluación de los sentimientos del alumnado con respecto a la clase. Para evaluar la fiabilidad de la escala se ha llevado a cabo el análisis de consistencia interna, arrojando un valor de Alpha de Cronbach de .93.

Cabe indicar finalmente que ambos instrumentos presentan una consistencia interna adecuada al presentar valores de alpha de Cronbach superiores a .70 (Nunnally & Bernstein, 1994).

### 2.3. Procedimiento

Se solicitó la colaboración de docentes que impartían docencia en la Facultad de Educación y Psicología de la Universidad de Extremadura y en la Facultad de Ciencias de la Educación de la Universidad de Cádiz durante el curso 2022-2023. Una vez confirmado el acceso al aula, se solicitó al alumnado colaboración para responder de manera voluntaria al instrumento. Se le explicó la naturaleza del estudio y se les garantizó el anonimato y confidencialidad de sus respuestas. La aplicación del cuestionario tuvo lugar dentro de las aulas, con una duración aproximada de 25 minutos. La realización de este estudio cuenta con la autorización de la Universidad de Cádiz y de la Universidad de Extremadura, y se han aplicado los criterios establecidos por el Comité de Bioética, relativo a asegurar el respeto a la dignidad, integridad e identidad de los sujetos que participan en el estudio.

### 2.4. Análisis de datos

Con el propósito de analizar los niveles de motivación académicas y percepción de la credibilidad docente se han calculado la media y desviación típica. Se ha utilizado la correlación de Pearson para establecer la relación entre las variables. Además, se desarrolla un modelo predictivo a través de la regresión lineal múltiple. Asimismo, se desarrolla un modelo predictivo sobre la motivación académica a través de la regresión lineal múltiple, siendo las diferentes subescalas del constructo de credibilidad docente las variables predictivas. El análisis de los datos se ha llevado a cabo por medio del paquete estadístico SPSS 26.0.

## 3. RESULTADOS

### 3.1. Resultados descriptivos

Los resultados descriptivos que se muestran en la Tabla 1 señalan que los estudiantes universitarios presentan niveles altos en las variables motivación académica y las diferentes subescalas de credibilidad docente teniendo en cuenta que la escala de medición oscila entre los valores 1 y 7.

**Tabla 1**

*Estadísticos descriptivos de las variables credibilidad docentes y motivación académica*

	M	DT
Motivación académica	5.97	1.43
Credibilidad docente "Competencia"	6.02	1.20
Credibilidad docente "Buena voluntad"	5.31	1.31
Credibilidad docente "Confianza"	5.79	1.12

*Nota.* Elaboración propia

### 3.2. Resultados correlacionales

En la Tabla 2 se aprecia que los resultados relativos al estudio correlacional muestran relaciones positivas significativas entre la motivación académica y las diferentes subescalas de credibilidad docente ( $p < ,001$ ) aceptando de esta manera H1. Si se atiende al grado de correlación, se pueden observar asociaciones medias en torno a .50. En función de los resultados se puede afirmar que existen una tendencia media a que mientras los estudiantes perciban a sus docentes más creíbles, mayor será el aumento de sus niveles de motivación académica. Las relaciones más acusadas se encuentran con respecto a la subescala confianza ( $r = ,638$ ,  $p < ,001$ ), competencia ( $r = ,603$ ,  $p < ,001$ ) y buena voluntad ( $r = ,593$ ,  $p < ,001$ ).

**Tabla 2**

*Correlaciones entre la credibilidad docentes y la motivación académica*

	Credibilidad docente "competencia"	Credibilidad docente "Buena voluntad"	Credibilidad docente "Confianza"
Motivación académica	.460***	.576***	.534***

Nota. \*\*\* $p < 0,001$ . Elaboración propia

### 3.3. Resultados predictivos

A continuación, se presenta un modelo que utiliza como variables predictoras las tres subescalas del constructo de credibilidad docente y como variable dependiente la motivación académica. Como se observa en la Tabla 3, el conjunto de las subescalas del constructo de credibilidad docente (competencia, buena voluntad y competencia) explica el 45,7% de la varianza de la motivación académica, por lo que se acepta H2.

**Tabla 3**

*Capacidad predictiva de la credibilidad docente sobre la motivación académica*

	Motivación académica		
	$R^2$	$\Delta R^2$	$p$
Credibilidad docente (Competencia)			
Credibilidad docente (Buena voluntad)	.377	.373	.000***
Credibilidad docente (Confianza)			

Nota. \*\*\* $p < 0.001$ . Elaboración propia

Como se observa en la Tabla 4, la subescala de buena voluntad obtiene mayor peso de la varianza ( $\beta = .223$ ) seguido de la subescala de confianza ( $\beta = .214$ ) y competencia ( $\beta = .190$ ), siendo todas ellas significativas.

**Tabla 4**

*Coefficientes para los efectos de la credibilidad docente sobre la motivación académica*

	$\beta$	$T$	<i>Sig.</i>
Credibilidad docente (Competencia)	.169	3.599	.000***
Credibilidad docente (Buena voluntad)	.359	6.400	.000***
Credibilidad docente (Confianza)	.174	2.983	.003**

Nota. \*\*\* $p < 0,001$ ; \*\* $p < 0,01$ . Elaboración propia

#### 4. DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES

El presente estudio tiene como propósito determinar la percepción de credibilidad de los estudiantes acerca de sus docentes, además de determinar los niveles de motivación académica de estos últimos. Además, analiza las relaciones existentes entre la motivación académica con la percepción de los alumnos sobre la credibilidad de sus docentes. Asimismo, desde este estudio se examina si la credibilidad docente predice la motivación académica de los estudiantes.

Atendiendo al primer objetivo, se ha podido determinar que los estudiantes universitarios participantes en este estudio presentan unos niveles de motivación académica altos, debido a que los valores se muestran por encima del valor medio de la escala utilizada para su medición. Asimismo, tienen una percepción positiva en cuanto a la credibilidad de sus docentes. Es decir, los estudiantes de este estudio piensan que sus docentes dominan sus materias y los perciben como expertos e inteligentes. Además, los estudiantes consideran que sus docentes muestran interés sobre su bienestar, y los perciben como personas empáticas, comprensibles y preocupados por ellos. Por último, los estudiantes perciben como personas honestas, sinceras y fiables con ellos.

Con respecto al segundo de los objetivos de estudio, se ha encontrado relaciones significativas y positivas entre la motivación y las diferentes subescalas del constructo de credibilidad docente. En este sentido, las percepciones de los estudiantes sobre la credibilidad de sus docentes se relacionan de forma positiva con su motivación académica, coincidiendo con otras investigaciones previas donde se hallaron resultados similares (Allard & Holmstrom, 2023; Froment et al., 2020; Froment et al., 2021, Kulkarni et al., 2018, Pogue & AhYun, 2006).

Con respecto al tercer objetivo, los resultados del presente estudio evidencian que la percepción del alumnado universitario sobre si son creíbles o no las conductas del docente en el aula predice su motivación académica. Este hallazgo se apoya en estudios previos que encontraron similitudes con la importancia de las conductas docentes en la motivación del alumnado (Chan et al., 2021, Jiang et al., 2021, Shakir, 2021) y con una asociación positiva, es decir, a mayor percepción de credibilidad docente por parte del alumnado, mayor será su motivación académica (Froment & de-Besa, 2022; García et al., 2023; Kulkarni et al., 2018).

A la luz de los resultados se derivan recomendaciones prácticas para llevar a cabo a través de proyectos de innovación docente desde los cuales los estudiantes perciban a sus docentes como creíbles de cara a incrementar sus niveles de motivación hacia sus actividades académicas. En este sentido, es importante que el docente utilice un estilo verbal argumentativo, justificando y dotándole de intencionalidad a su práctica docente, siendo claro en sus explicaciones sobre los contenidos de sus clases. Asimismo, se lleven a cabo dinámicas donde pueda compartir información personal y profesional relevante que sitúe al alumnado acerca de la experiencia del docente. Por último, el docente debe evitar comportamientos inapropiados que hagan perder credibilidad, al mismo tiempo que evite la agresividad verbal en las interacciones con el alumnado. Todo ello, favorecerá la creación de vínculos entre el docente y el alumnado, mostrándose más cercanos.

#### **REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

Allard, A., & Holmstrom, A. J. (2023). Students' perception of an instructor: The effects of instructor accommodation to student swearing. *Language Sciences*, 99, 101562. <https://doi.org/10.1016/j.langsci.2023.101562>

Awoniyi, F. C., & Butakor, P. K. (2021). The role of teacher-student relationship on performance in mathematics of the eleventh graders in the Cape Coast metropolis: Critical friendship perspective. *Cogent Education*, 8(1), 1908690. <https://doi.org/10.1080/2331186X.2021.1908690>

Boren, J. P., y McPherson, M. B. (2018). Is coming out in the classroom still an occupational hazard? A replication of Russ, Simonds, and Hunt (2002). *Communication Studies*, 69(3), 242-250. <https://doi.org/10.1080/10510974.2018.1466719>

Brophy, J. (1986). *Socializing students' motivation to learn*. Michigan State University Press.

Chamizo-Nieto, M. T., Arrivillaga, C., Rey, L., y Extremera, N. (2021). The Role of Emotional Intelligence, the Teacher-Student Relationship, and Flourishing on Academic

Performance in Adolescents: A Moderated Mediation Study. *Frontiers in Psychology*, 12, 695067. <https://dx.doi.org/10.3389/fpsyg.2021.695067>

Chan, S., Maneewan, S., y Koul, R. (2021). An examination of the relationship between the perceived instructional behaviours of teacher educators and pre-service teachers' learning motivation and teaching self-efficacy. *Educational Review*, 1-23. <https://doi.org/10.1080/00131911.2021.1916440>

Cionea, I. A., Gilmore, B. N., Machette, A. T., & Kavva, P. (2023). How students respond to critical feedback from teaching assistants: The effect of instructor and feedback characteristics on perceptions of credibility, efficacy, affect, and self-esteem. *Western Journal of Communication*, 87(4), 578-600. <https://doi.org/10.1080/10570314.2022.2135386>

de-Besa, M., Froment, F., & Gil-Flores, J. (2023). Credibilidad docente y engagement académico en estudiantes tradicionales y no tradicionales de Ciencias de la Educación. *Revista de Educación*, 400, 323-345. <https://doi.org/10.4438/1988-592X-RE-2023-399-571>

Froment, F., Bohórquez, M. R., y García, A. J. (2020). Credibilidad docente: Una revisión de la literatura. *Teoría de la Educación. Revista Interuniversitaria*, 32(1), 1-32. <http://dx.doi.org/10.14201/teri.20313>

Froment, F., Bohórquez, M. R., y García, A. J. (2021). El impacto de la credibilidad docente y la motivación del estudiante en la evaluación de la docencia. *Revista Española de Pedagogía*, 79(280), 47-68. <https://doi.org/10.22550/REP79-3-2021-03>

Froment, F. y de-Besa, M. (2022). La predicción de la credibilidad docente sobre la motivación de los estudiantes: el compromiso y la satisfacción académica como variables mediadoras. *Revista de Psicodidáctica*, 27(2), 149-157. <https://doi.org/10.1016/j.psicod.2022.04.003>

Froment, F., de-Besa, M., & Gil-Flores, J. (2023). Efecto del apoyo a la autonomía sobre la satisfacción académica: la motivación y el compromiso académico como variables mediadoras. *Revista de Investigación Educativa*, 41(2), 479-499. <https://doi.org/10.6018/rie.546251>

García, A. J., Froment, F., & Bohórquez, M. R. (2023). University teacher credibility as a strategy to motivate students. *NAER: Journal of New Approaches in Educational Research*, 12(2), 292-306. <https://doi.org/10.7821/naer.2023.7.1469>

- Howard, J. L., Bureau, J., Guay, F., Chong, J. X., & Ryan, R. M. (2021). Student motivation and associated outcomes: a meta-analysis from self-determination theory. *Perspectives on Psychological Science*, 16(6), 1300-1323. <https://doi.org/10.1177/1745691620966789>
- Jiang, Y., Lee, C. K. J., Wan, Z. H., y Chen, J. (2021). Stricter teacher, more motivated students? comparing the associations between teacher behaviors and motivational beliefs of western and east Asian learners. *Frontiers in Psychology*, 11, 564327. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2020.564327>
- Kulkarni, S., Afshan, N., y Motwani, J. (2018). The impact of faculty member's communication behaviors on student satisfaction: the role of cognitive and affective learning and student's motivation. *International Journal of Productivity and Quality Management*, 25(4), 444-458. <https://doi.org/10.1504/IJPM.2018.096087>
- Martin, A. J. (2013). Improving the achievement, motivation, and engagement of students with ADHD: the role of personal best goals and other growth-based approaches. *Journal of Psychologists and Counsellors in Schools*, 23(1), 143-155. <https://doi.org/10.1017/jgc.2013.4>
- McCroskey, J. C., y Teven, J. J. (1999). Goodwill: A reexamination of the construct and its measurement. *Communication Monographs*, 66(1), 90-103. <https://doi.org/10.1080/03637759909376464>
- Meng, Y. (2021). Fostering EFL/ESL students' state motivation: the role of teacher-student rapport. *Frontiers in Psychology*, 12, 754797. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2021.754797>
- Ministerio de Universidades (2023). *Datos y cifras del Sistema universitario español. Publicación 2022-2023*. Secretaría General Técnica del Ministerio de Universidades.
- Morales, F. M. (2011). Aprendizaje, motivación y rendimiento en estudiantes de lengua extranjera inglesa. *Psicología Educativa*, 17(2), 195-207.
- Nunnally, J., y Bernstein, I. (1994). *Psychometric Theory*. MacGraw-Hill.
- Paschal, M. J., & Mkulu, D. G. (2021). Teacher-students' relationship and students' academic performance in public secondary schools in Magu district, Tanzania. *Journal of Research in Education and Society*, 11(1), 20-37. <https://doi.org/10.31730/osf.io/tmh9c>

- Pervin, M. M., Ferdowsh, N., & Munni, I. J. (2021). Teacher-student interactions and academic performance of students. *Dhaka University Journal of Biological Sciences*, 30(1), 87-93. <https://doi.org/10.3329/dujbs.v30i1.51812>
- Pishghadam, R., Derakhshan, A., Zhaleh, K., & Al-Obaydi, L. H. (2023). Students' willingness to attend EFL classes with respect to teachers' credibility, stroke, and success: a cross-cultural study of Iranian and Iraqi students' perceptions. *Current Psychology*, 42(5), 4065-4079. <https://doi.org/10.1007/s12144-021-01738-z>
- Pogue, L., & AhYun, K. (2006). The effect of teacher nonverbal immediacy and credibility on student motivation and affective learning. *Communication Education*, 55(3), 331-344. <https://doi.org/10.1080/03634520600748623>
- Shakir, M. (2021). Relationship between teachers' non-verbal immediacy behaviors and students' motivation: An evidence from Pakistani ESL classrooms. *The Journal of Humanities & Social Sciences*, 29(1), 43-58.
- Suhlmann, M., Sassenberg, K., Nagengast, B., & Trautwein, U. (2018). Belonging mediates effects of student-university fit on well-being, motivation, and dropout intention. *Social Psychology*, 49(1), 16-28. <https://doi.org/10.1027/1864-9335/a000325>
- Teven, J. J., & McCroskey, J. C. (1997). The relationship of perceived teacher caring with student learning and teacher evaluation. *Communication Education*, 46(1), 1-9. <https://doi.org/10.1080/03634529709379069>
- Trad, L., Katt, J., & Neville Miller, A. (2014). The effect of face threat mitigation on instructor credibility and student motivation in the absence of instructor nonverbal immediacy. *Communication Education*, 63(2), 136-148. <https://doi.org/10.1080/03634523.2014.889319>
- Ushioda, E., & Dörnyei, Z. (2009). Motivation, language identities and the L2 self: a theoretical overview. In Z. Dörnyei & E. Ushioda, *Motivation, Language Identity and the L2 Self* (pp. 1-8). Multilingual Matters. <https://doi.org/10.21832/9781847691293-002>
- Vareberg, K. R., Vogt, O., & Berndt, M. (2023). Putting your best face forward: How instructor emoji use influences students' impressions of credibility, immediacy, and liking. *Education and Information Technologies*, 28(5), 6075-6092. <https://doi.org/10.1007/s10639-022-11421-w>

- Vareberg, K. R., & Westerman, D. (2023). A little 😊 goes a long way: examining the limits of immediacy cues on students' perceptions of instructor credibility, immediacy, liking, and clarity. *Review of Communication*, 23(4), 1-18. <https://doi.org/10.1080/15358593.2023.2197974>
- Xie, F., & Derakhshan, A. (2021). A conceptual review of positive teacher interpersonal communication behaviors in the instructional context. *Frontiers in Psychology*, 12, 708490. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2021.708490>
- Zhang, Q. (2022). The Role of Teachers' Interpersonal Behaviors in Learners' Academic Achievements. *Frontiers in Psychology*, 13, 921832. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2022.921832>

# LOS PROBLEMAS SOCIALES RELEVANTES Y SU INCLUSIÓN EN LAS SITUACIONES DE APRENDIZAJE. UNA PROPUESTA PARA LA FORMACIÓN DE DOCENTES

Pérez-Rodríguez, Noelia<sup>1\*</sup>, Navarro-Medina, Elisa<sup>2</sup>, de-Alba-Fernández, Nicolás<sup>3</sup>

<sup>1\*</sup> <https://orcid.org/0000-0003-4375-4024>, Departamento de Didáctica de las Ciencias Experimentales y Sociales/Universidad de Sevilla, [nperez4@us.es](mailto:nperez4@us.es)

<sup>2</sup> <https://orcid.org/0000-0001-5523-7097>, Departamento de Didáctica de las Ciencias Experimentales y Sociales/Universidad de Sevilla, [enavarro5@us.es](mailto:enavarro5@us.es)

<sup>3</sup> <https://orcid.org/0000-0001-9748-1143>, Departamento de Didáctica de las Ciencias Experimentales y Sociales/Universidad de Sevilla, [ndalba@us.es](mailto:ndalba@us.es)

## RESUMEN

La mejora de la formación inicial de docentes debe ser un proceso constante y conectado con los cambios que acontecen. En la actualidad, en el contexto español nos encontramos ante un cambio curricular, propuesto por Ley Orgánica 3/2020, de 29 de diciembre, por la que se modifica la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación (LOMLOE). Esta nueva ley aspira entre otras cuestiones a enfatizar la necesidad de desarrollar en las aulas un enfoque competencial, desarrollado mediante las denominadas Situaciones de Aprendizaje (SdA).

Esta propuesta, que si bien se nutre de diferentes visiones y tendencias de innovación educativa consolidadas, es una vía para favorecer, desde la Educación Infantil hasta la Educación Secundaria el trabajo en torno a centros de interés que conectan con la realidad, y que permiten vincular los saberes/contenidos presentes en el currículum con la realidad de nuestro mundo.

En este sentido, en algunas áreas del currículum, como son las vinculadas a las Ciencias Sociales, por su propia idiosincrasia, ya venía trabajándose sobre la necesidad de conectar los conceptos clave de la disciplina, con cuestiones sociales que nos atañen, mediante la introducción de Problemas Sociales Relevantes (PSR). El cambio curricular propuesto, por tanto, no es más que un motivo más para justificar y dar sentido a este modo de trabajar en el aula.

En este trabajo presentamos un trabajo de carácter reflexivo y propositivo en el que analizamos el trabajo en torno a PSR desde las SdA, incorporando algunos elementos clave que dan sentido a ambos enfoques en una única propuesta. Esta se encuentra en proceso de implementación en la formación inicial de docentes.

**Palabras clave:** Problemas Sociales Relevantes, Situaciones de Aprendizaje, Formación inicial de docentes, Didáctica de las Ciencias Sociales.

## **ABSTRACT**

The improvement of initial teacher training must be a constant process connected to the changes that are taking place. Currently, in the Spanish context, we are facing a curricular change, proposed by Organic Law 3/2020, of December 29, which modifies Organic Law 2/2006, of May 3, on Education (LOMLOE). This new law aims, among other things, to emphasize the need to develop a competency-based approach in the classroom, developed through the so-called Learning Situations (LS).

This proposal, which although it draws on different visions and trends in consolidated educational innovation, is a way to promote, from Pre-school to Secondary Education, work around centres of interest that connect with reality, and which allow the knowledge/content present in the curriculum to be connected with the reality of our world.

In this sense, in some areas of the curriculum, such as those linked to the Social Sciences, due to their own idiosyncrasy, work was already being done on the need to connect the key concepts of the discipline with social issues that concern us, through the introduction of Relevant Social Problems (RSP). The proposed curricular change, therefore, is just one more reason to justify and give meaning to this way of working in the classroom.

In this paper we present a reflective and propositional work in which we analyze the work around RSP from the LS, incorporating some key elements that give meaning to both approaches in a single proposal. This is in the process of implementation and improvement in initial teacher training.

**Keyword:** relevant social problems, learning situations, preservice teacher training, Didactic of Social Sciences.

## **1. INTRODUCCIÓN**

El trabajo en torno a PSR es una iniciativa innovadora desarrollada ampliamente desde la Didáctica de las Ciencias Sociales y los Social Studies Education. Un PSR lo constituye una cuestión actual, relevante para la disciplina científica y con sentido para los estudiantes (Legardez, 2017). Más allá de una cuestión metodológica, el trabajo en torno a PSR conecta con las teorías críticas y con el propio conocimiento (Pérez-Rodríguez et al., 2022; Santisteban, 2019), lo que conlleva que la propuesta de saberes/contenidos se articule en torno a un problema central, que requiere de soluciones que van más allá de simples respuestas.

Por otro lado, el planteamiento de las SdA desde el nuevo marco curricular supone un enfoque didáctico que presenta a los estudiantes un escenario o contexto del mundo real en el cual deben aplicar sus conocimientos y habilidades para abordar un problema específico. A través de esta experiencia, los estudiantes pueden desarrollar habilidades de resolución de problemas, pensamiento crítico, toma de decisiones y trabajo en equipo.

## **2. DESCRIPCIÓN DE LA EXPERIENCIA**

Para realizar la integración de los PSR en las SdA hemos realizado un análisis, por un lado, de las diferentes partes que componen una SdA y, por otro, de cómo podía integrarse el trabajo en torno a PSR, tal y cómo lo entendíamos.

Como se ha justificado anteriormente, el trabajo en torno a PSR no es solo una cuestión metodológica, vinculada con la secuenciación didáctica (actividades, recursos y organización del aula). Por ello, nos interesaba que los docentes en formación inicial entendieran la inclusión del PSR desde una perspectiva transversal y coherente, en cada uno de los apartados correspondientes.

Como resultado de este análisis se ha creado una ficha didáctica con diferentes apartados en los que se relacionan ambos enfoques, detallando cómo abordar un PSR desde una SdA.

## **3. RESULTADOS**

En este apartado, se presentará por un lado la ficha didáctica propuesta, y por otro, algunas reflexiones al respecto sobre su implementación.

### 3.1. Ficha didáctica propuesta

#### *Ficha Situación de Aprendizaje*

Una situación de aprendizaje (sda) es una secuencia didáctica para trabajar una cuestión o centro de interés, que puede ser desarrollado a través de una o varias sda. Todas las situaciones de aprendizaje constituyen la programación didáctica.

SITUACIÓN DE APRENDIZAJE N.º:

TÍTULO:

Etapas:

Ciclo/Curso:

Área:

Temporalización:

#### 1. LOCALIZACIÓN DE UN CENTRO DE INTERÉS

Se trata de plantear un problema socialmente relevante. Puede ser interesante plantear un problema general, que se trabajará a través de una secuencia de problemas encadenados.

#### 2. JUSTIFICACIÓN DE LA PROPUESTA

Es importante justificar el centro de interés, relacionándolo con las competencias clave que aparecen en el RD y que se vayan a trabajar en esta sda a través de actividades específicas.

#### 3. DESCRIPCIÓN SENCILLA Y BREVE DEL PRODUCTO FINAL

Describir el resultado final del sda, que puede tener diversos formatos. Se trata de un producto de síntesis final, que debe recoger todas las competencias que se trabajan en la sda.

#### 4. CONCRECIÓN CURRICULAR

4.1. Rellenar el siguiente cuadro, teniendo en cuenta que los saberes básicos que aparecen en el Real decreto son mínimos. Hay saberes que se van a trabajar a través de los problemas planteados, que no aparecen en el RD, pero que ayudan a trabajar competencias específicas. Habría que incluirlos y construir criterios de evaluación para ellos.

Por otro lado, puede haber saberes básicos del RD que sólo se trabajen en parte. En estos casos habría que adaptar el criterio de evaluación a través de indicadores.

Competencias específicas	Saberes básicos que aparecen en el RD	Criterios de evaluación	Indicadores de evaluación (si los hay)
Competencias específicas	Saberes básicos que no aparecen en el RD	Criterios de evaluación	Indicadores de evaluación (si los hay)

4.2. Realizar el mapa de saberes básicos que se van a trabajar en la sda a través de la secuencia de problemas. Distinguir entre aquellos que tienen que ver más con el saber, de aquellos que están más relacionados con el saber hacer o con el ser.

#### 5. SECUENCIACIÓN DIDÁCTICA (ACTIVIDADES, RECURSOS Y ORGANIZACIÓN DEL AULA)

Para cada uno de los problemas planteados, hay que diseñar una secuencia que incluya diferentes tipos de actividades:

- Actividad(es) de planteamiento de problema.
- Actividades de ideas o hipótesis.
- Actividades de contraste.
- Actividades de síntesis y conclusiones.

Completa el siguiente cuadro, considerando la relación entre problema, título de la actividad, tipo de actividad, saberes básicos que trabaja, desarrollo, temporalización, recursos y materiales y organización del aula. Considera si la actividad contribuye a la evaluación y cómo.

Problema	Título de la actividad	Tipo de actividad	Saberes básicos	Desarrollo	Temporalización	Recursos y materiales	Organización del aula	¿Contribuye a la evaluación?

#### 6. MEDIDAS DE ATENCIÓN EDUCATIVA ORDINARIA A NIVEL DE AULA (MEDIDAS GENERALES, ESPECÍFICAS, ADAPTACIONES DUA)

Principios DUA	Pautas DUA			

## 7. EVALUACIÓN DEL PROCESO DE APRENDIZAJE

Desarrollar los instrumentos de evaluación que se van a usar para medir los criterios e indicadores que se han seleccionado.

Criterio de evaluación	Indicadores	Instrumentos de evaluación

## 8. PROCEDIMIENTO DE EVALUACIÓN DE LA PRÁCTICA DOCENTE

Indicadores	Instrumentos de evaluación

### 3.2. Algunas reflexiones al respecto

Los resultados de la experiencia, tras los primeros diseños didácticos realizados por los futuros docentes, apuntan a que la adaptación realizada de la SdA desde el enfoque de los PSR es una buena estrategia para justificar y dar relevancia a ambas cuestiones desde la formación inicial de docentes. No obstante, hay algunas limitaciones que nos están planteando volver a reflexionar sobre la ficha para mejorarla. Por ejemplo, en algunos casos, el apartado “3. Descripción sencilla y breve del producto final” queda desconectada de la secuenciación didáctica (actividades). Igualmente, los futuros maestros presentan dificultades para seleccionar y organizar los saberes básicos en un mapa de relaciones.

## 4. DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES

La adaptación de las SdA para incorporar el trabajo en torno a PSR es una propuesta innovadora que permite a los docentes en formación inicial seguir tomando conciencia de la necesidad de conectar los saberes básicos de la disciplina de Ciencias Sociales con la actualidad, no como algo anecdótico, sino como una cuestión central que guía sus diseños didácticos. Esta forma de trabajo repercute en el desarrollo profesional de docentes en el área de Ciencias Sociales, permitiendo desarrollar en los mismos un enfoque más crítico.

No obstante, la ficha didáctica diseñada se encuentra en proceso de implementación. Los sucesivos diseños realizados por los docentes en formación inicial nos permitirán validar su efectividad, y realizar las modificaciones oportunas para mejorar la ficha propuesta.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Legardez, A. (2017). Propositions pour une modelisation des processus de didactisation sur des questions socialement vives. *Sisyphus Journal of Education*, 5(02), 79–99. <https://hal-amu.archives-ouvertes.fr/hal-01794120/document>

Pérez-Rodríguez, N., de-Alba-Fernández, N. & Navarro-Medina, E. (2022). The Use of Controversial Issues in Higher Education for Citizenship Learning. In D. Ortega, *Controversial Issues and Social Problems for an Integrated Disciplinary Teaching* (pp.115-133). Springer.

Santisteban, A. (2019). La enseñanza de las Ciencias Sociales a partir de problemas sociales o temas controvertidos: estado de la cuestión y resultados de una investigación. *El Futuro del Pasado*, 10, 57-79. <https://doi.org/10.14516/fdp.2019.010.001.002>

# OPTIMIZANDO LA EVALUACIÓN DE COMPETENCIAS EN EDUCACIÓN SUPERIOR CON LA HERRAMIENTA SAPIENS

Lopez-Cobo, Isabel<sup>1</sup>

<sup>1</sup>0000-0003-3579-0877, *Didáctica y Organización Educativa, Universidad de Sevilla,*  
*ilopez10@us.es*

## RESUMEN

Este capítulo aborda la relevancia del desarrollo de competencias en la Educación Superior, alineándose con las políticas de la Unión Europea. Destaca la necesidad de métodos de enseñanza flexibles y presenta SAPIENS, un software desarrollado en un proyecto KA2, que ofrece retroalimentación inteligente, itinerarios de aprendizaje individuales y contribuye a la calidad educativa. Examina el impacto internacional de SAPIENS, revelando mejoras en procesos educativos, evaluación de competencias y formación integral de estudiantes. Este capítulo proporciona una visión completa de SAPIENS, enfocándose en su transformación del panorama educativo del siglo XXI.

**Palabras clave:** competencias, Educación Superior, SAPIENS, evaluación automática.

## ABSTRACT

This chapter addresses the relevance of competency development in Higher Education, aligning with the policies of the European Union. It emphasizes the need for flexible teaching methods and introduces SAPIENS, a software developed in a KA2 project, providing intelligent feedback, individual learning pathways, and contributing to educational quality. It examines the international impact of SAPIENS, revealing enhancements in educational processes, competency assessment, and comprehensive student development. This chapter offers a comprehensive view of SAPIENS, focusing on its transformative role in the 21st-century educational landscape.

**Keyword:** competencies, Higher Education, SAPIENS, Automatic Assessment.

## 1. INTRODUCCIÓN

En el siglo XXI, la Educación Superior enfrenta desafíos cruciales para preparar a los estudiantes no solo con conocimientos especializados, sino también con competencias que les permitan adaptarse a un entorno laboral dinámico y a una sociedad cada vez más compleja (Otermans, Aditya & Pereira, 2023). La Unión Europea ha reconocido la necesidad de abordar estos desafíos y ha establecido políticas que buscan fomentar la excelencia en los programas educativos, promover la inclusión y la innovación en los sistemas de Educación Superior (Moreira et al., 2023).

En este contexto, el desarrollo de competencias se presenta como un pilar fundamental para lograr los objetivos delineados por la Unión Europea. Las competencias no solo abarcan conocimientos académicos, sino que también incorporan habilidades prácticas, aptitudes interpersonales y la capacidad de aplicar el conocimiento en situaciones del mundo real (Noah & Aziz, 2020). La naturaleza misma del conocimiento ha experimentado una transformación. Más allá de la simple acumulación de datos, se valora la capacidad de aplicar y contextualizar el conocimiento en situaciones del mundo real. Los métodos de enseñanza deben, por lo tanto, ir más allá de la transmisión pasiva de información y enfocarse en cultivar habilidades que permitan a los estudiantes aplicar su conocimiento de manera efectiva.

Es por ello que la evaluación de competencias en la Educación Superior adquiere una relevancia crucial. Evaluar de manera efectiva las competencias de los estudiantes no solo proporciona información sobre su progreso académico, sino que también permite adaptar los programas educativos para satisfacer las demandas cambiantes del mercado laboral (Vachkova et al., 2022). De igual forma, la razón para desarrollar métodos de enseñanza centrados en la adquisición de competencias se encuentra en la necesidad de equipar a los estudiantes con las herramientas esenciales para prosperar en un mundo complejo y dinámico (Doherty & Stephens, 2023).

Es en este contexto que surge la herramienta SAPIENS, desarrollada en el marco de un proyecto de innovación europeo KA2, como una respuesta innovadora y eficaz para la evaluación automática de competencias en la Educación Superior, facilitando la personalización de itinerarios de aprendizaje y la identificación de deficiencias, contribuyendo así a la formación integral de los estudiantes en la Educación Superior.

SAPIENS, fue concebida con el propósito de transformar la manera en que se evalúan y desarrollan las habilidades de los estudiantes, representa, por tanto, un hito significativo en la convergencia de la tecnología y la enseñanza. La herramienta va más allá de la mera calificación tradicional y proporciona una retroalimentación inteligente, ofreciendo al alumnado

información detallada sobre sus fortalezas y áreas de mejora. Este enfoque de evaluación holística contribuye a una comprensión más profunda de los procesos cognitivos, trascendiendo la evaluación convencional centrada solo en los resultados (Forde-Leaves et al., 2023).

SAPIENS no se limita a la evaluación; también desempeña un papel crucial en la creación de itinerarios de aprendizaje personalizados. Identifica deficiencias en la adquisición de microcompetencias y genera recomendaciones específicas para cada estudiante. Esta capacidad de personalización no solo optimiza el proceso de aprendizaje individual, sino que también guía a los profesores en la adaptación de sus métodos de enseñanza para abordar las necesidades específicas de sus estudiantes.

Reconociendo la importancia del desarrollo continuo del profesorado, SAPIENS contribuye a mejorar la formación docente al proporcionar análisis detallados sobre las competencias de los estudiantes. Las redes de microcompetencias generadas por la herramienta informan el diseño del curso y ofrecen insights valiosos para la mejora de las prácticas pedagógicas, impulsando así la calidad general de la formación en la Educación Superior.

SAPIENS ha trascendido fronteras, dejando un impacto significativo en instituciones educativas a nivel internacional. Aquellas que han adoptado la herramienta han experimentado un cambio en la forma en que evalúan y desarrollan competencias, respaldando la adaptación continua de la Educación Superior a las demandas cambiantes de la sociedad y el mercado laboral.

Con la intención de proporcionar una visión integral y detallada sobre la herramienta SAPIENS y su implementación en el contexto de la evaluación de competencias en la Educación Superior, se plantean los siguientes objetivos:

- Analizar la relevancia y el impacto de abordar el desarrollo de competencias en el ámbito de la Educación Superior, contextualizando la necesidad de enfoques innovadores en línea con las políticas establecidas por la Unión Europea.
- Detallar las razones que respaldan la importancia de desarrollar métodos de enseñanza flexibles, con un énfasis particular en la capacidad de SAPIENS para adaptarse a diversos entornos educativos y satisfacer las necesidades individuales de los estudiantes.
- Ofrecer una presentación completa de SAPIENS como una herramienta innovadora para la evaluación automática de competencias en la Educación Superior, destacando sus características distintivas, capacidades y el impacto que ha tenido a nivel internacional.
- Detallar las principales funcionalidades de SAPIENS, desde la gestión de usuarios hasta la generación de informes, proporcionando una comprensión profunda de cómo la

herramienta aborda las necesidades específicas de profesores y estudiantes en el proceso de evaluación de competencias.

- Analizar los impactos observados en las instituciones que han adoptado SAPIENS, centrándose en los resultados tangibles y en cómo la herramienta ha contribuido a la mejora continua de los procesos educativos y la formación del profesorado.
- Destacar la contribución de SAPIENS a la evolución de la educación en el siglo XXI, subrayando su papel como catalizador para la transformación de los métodos de evaluación y desarrollo de competencias en la Educación Superior.

## **2. DESCRIPCIÓN DE LA EXPERIENCIA**

El proyecto SAPIENS (2020-1-ES01-KA226-HE-094952) encuentra su origen en la necesidad imperante de abordar los desafíos educativos contemporáneos, particularmente en el ámbito de la Educación Superior. Concebido como una respuesta innovadora a estas demandas, SAPIENS se gestó bajo la colaboración de diversas instituciones académicas de tres países de la Unión Europea: España, Alemania y Austria.

La iniciativa, financiada a través del programa Erasmus+ KA226, es un claro ejemplo de la importancia que la Unión Europea otorga al desarrollo y la implementación de proyectos estratégicos en el ámbito educativo. El programa Erasmus+, con su enfoque en asociaciones estratégicas, proporciona el marco adecuado para la colaboración transnacional y la creación de soluciones innovadoras que aborden las necesidades críticas en la educación.

La colaboración entre las instituciones académicas fue fundamental para la creación y el éxito de SAPIENS. La Universidad Loyola Andalucía, la Universidad Pablo de Olavide, la Universidad de Bielefeld, FH Joanneum Gesellschaft mbH y International Consulting and Mobility Agency S.L. se unieron en un consorcio que permitió la combinación de experiencia y perspectivas diversas, enriqueciendo así el desarrollo y la implementación de la herramienta.

El enfoque de SAPIENS se fundamenta en la teoría de redes y la evaluación detallada de microcompetencias. Este marco teórico permitió un análisis exhaustivo de los procesos cognitivos de los estudiantes, trascendiendo a la evaluación tradicional y centrando la atención en el desarrollo holístico de las competencias.

Las funcionalidades clave de la herramienta han sido concebidas para abordar las complejidades de la evaluación de competencias y proporcionar una herramienta integral que se adapte a las necesidades cambiantes de la Educación Superior. Entre estas funcionalidades destacan:

- Gestión de usuarios: SAPIENS inicia su proceso al gestionar de manera efectiva la información de los usuarios. Esto implica la creación de nuevos perfiles, asignación de roles (profesor/estudiante), y la capacidad de filtrar y buscar usuarios según criterios específicos.
- Gestión de contenidos: La herramienta permite a los profesores generar contenido personalizado, creando así ejercicios adaptados a las necesidades de cada estudiante. La flexibilidad de SAPIENS también se refleja en la capacidad de mostrar u ocultar contenido según la progresión del estudiante.
- Gestión de microcompetencias: Un componente esencial es su capacidad para trabajar con microcompetencias. La herramienta facilita la creación de estas unidades de habilidades específicas y las asigna a ejercicios concretos. Esto proporciona un enfoque detallado para evaluar y desarrollar habilidades clave.
- Gestión de ejercicios: SAPIENS simplifica la gestión de ejercicios al permitir la asignación de contenido generado a estudiantes. Además, facilita al alumnado la presentación de actividades resueltas. La corrección automatizada de ejercicios y la provisión de ayuda personalizada son características esenciales que optimizan el proceso de aprendizaje.
- Gestión de informes: Permite a los profesores crear informes asociados a estudiantes, ejercicios o microcompetencias, brindando una visión completa del rendimiento y progreso.

La flexibilidad de SAPIENS se manifiesta en su capacidad para adaptarse tanto a entornos de cursos a distancia como presenciales. Esta versatilidad es fundamental para abordar las cambiantes dinámicas educativas, especialmente en el contexto de crisis sanitarias como fue el COVID-19 y la creciente adopción de modalidades de educación en línea.

### **3. RESULTADOS**

El proceso de desarrollo de SAPIENS se inició con la definición meticulosa del Marco de competencias, una estructura conceptual que estableció las bases sólidas para la creación de la herramienta. Este marco, elaborado colaborativamente por los expertos académicos y profesionales del campo participantes en el proyecto, sirve como guía esencial para evaluar y medir las competencias que los estudiantes deben adquirir en el entorno de la Educación Superior.

La elaboración del Marco de competencias involucró la identificación y clasificación cuidadosa de habilidades clave, tanto generales como específicas del campo de estudio. Se llevaron a cabo

extensas revisiones bibliográficas y reuniones para garantizar la relevancia y pertinencia de las competencias seleccionadas. Además, se consideraron las tendencias educativas actuales y las demandas del mercado laboral para garantizar que el marco reflejara un enfoque integral y actualizado.

Este proceso no solo implicó la definición de lo que se espera que los estudiantes logren, sino también la creación de indicadores claros y medibles para evaluar las microcompetencias. La claridad en la articulación de los objetivos del marco permitió establecer un camino coherente y objetivo para el desarrollo posterior de la herramienta SAPIENS. En este sentido, el Marco de competencias se presenta como una hoja de ruta estratégica que orientó el diseño y la implementación de SAPIENS para garantizar una evaluación precisa y alineada con los estándares educativos más exigentes.

Tras la creación del marco de competencias, se procedió a generar la herramienta. La evolución de SAPIENS desde su fase inicial de prototipo hasta la versión final del software fue marcada por un compromiso constante con la mejora y la adaptación. Durante este proceso, la herramienta experimentó iteraciones continuas, incorporando mejoras significativas basadas en la retroalimentación de expertos, académicos y usuarios finales.

La fase de desarrollo se centró en la usabilidad y la adaptabilidad de SAPIENS para garantizar su integración efectiva en entornos educativos diversos, tanto presenciales como a distancia. La interfaz de usuario, la eficiencia en la gestión de contenidos y la capacidad de generación de informes fueron áreas clave de mejora, con el objetivo de ofrecer una experiencia integral y centrada en el usuario.

La validación del software se llevó a cabo mediante pruebas exhaustivas en las diversas instituciones de Educación Superior participantes en el proyecto. Todas contaron con la participación activa de profesores y estudiantes. La retroalimentación recopilada durante esta fase de prueba fue esencial para la optimización continua del software.

La diversidad de instituciones participantes permitió evaluar la adaptabilidad y la eficacia de SAPIENS en contextos educativos diversos (país, materia impartida, nivel educativo). Los resultados de las pruebas no solo demostraron la viabilidad técnica de la herramienta, sino también su capacidad para abordar las necesidades específicas de diferentes disciplinas y enfoques pedagógicos.

Una vez que la herramienta estaba elaborada y testeada, se procedió a hacer un curso de formación en línea para profesorado interesado en utilizarla. Es por ello que se desarrollaron diversas herramientas de apoyo diseñadas para enriquecer la experiencia de aprendizaje de los

docentes. Estas herramientas se concibieron con el propósito de ofrecer recursos prácticos y teóricos que respaldaran la implementación efectiva de SAPIENS en el contexto de la evaluación de competencias en la Educación Superior. Los materiales elaborados fueron:

- Guías de uso: Se crearon guías detalladas que abarcan casos de uso específicos, destacando las mejores prácticas para la integración de SAPIENS en entornos educativos. Estas guías proporcionan orientación paso a paso, desde la configuración inicial hasta la interpretación avanzada de los resultados.
- Casos teóricos: Se desarrolló una colección de casos teóricos para ilustrar de manera práctica la aplicación de SAPIENS en diferentes contextos académicos. Estos casos sirven como estudios de referencia, permitiendo a los profesores contextualizar la herramienta en sus propias disciplinas y áreas de enseñanza.
- Tutoriales en vídeo: Ofrecen demostraciones visuales de las funcionalidades clave de SAPIENS. Estos tutoriales proporcionan una guía visual paso a paso, facilitando la comprensión y el uso efectivo de la herramienta.
- Toolkit: Fue creado para brindar una visión completa de SAPIENS, desde su conceptualización hasta su implementación práctica. Este recurso sirve como referencia consolidada, ofreciendo información detallada sobre la herramienta, su contexto, y su aplicación en entornos educativos.

La combinación de estas herramientas de apoyo crea un entorno de aprendizaje completo y accesible, equipando a los profesores con los recursos necesarios para aprovechar al máximo SAPIENS en sus prácticas pedagógicas. Toda la información generada para la formación puede consultarse en la web del proyecto: <https://sapiens-project.net/>

Finalmente, la implementación de SAPIENS ha dejado una huella significativa en las instituciones educativas participantes, transformando la forma en que evalúan y abordan las competencias de los estudiantes. Este impacto positivo se refleja en varios aspectos clave. El primero de ellos es que SAPIENS ha proporcionado a las instituciones una herramienta eficaz y adaptable para evaluar las competencias de sus alumnos. La capacidad de realizar evaluaciones detalladas, identificar áreas de mejora y personalizar itinerarios de aprendizaje ha fortalecido el enfoque educativo de estas instituciones. Por otro lado, la detección de lagunas competenciales a través de SAPIENS ha impulsado a las instituciones a enfocarse en la mejora continua del diseño educativo. La retroalimentación constante y los informes detallados han permitido ajustar estrategias pedagógicas y programas académicos para satisfacer las necesidades específicas de los estudiantes. En tercer lugar, al exponer deficiencias específicas a nivel individual y de clase, SAPIENS ha facilitado la adaptación de los programas de formación. Los profesores pueden

ahora personalizar sus enfoques de enseñanza para abordar las necesidades particulares de cada estudiante, fomentando un aprendizaje más efectivo. Por último, la herramienta ha fomentado la innovación en los métodos de evaluación, alejándose de enfoques tradicionales hacia una evaluación más precisa y contextualizada. Las instituciones han adoptado nuevas estrategias respaldadas por tecnología, mejorando la relevancia y eficacia de sus procesos de evaluación.

En conjunto, estos cambios han contribuido al fortalecimiento general de la calidad educativa en las instituciones participantes. La atención personalizada a las competencias individuales ha elevado el estándar de la enseñanza, promoviendo un ambiente académico más enriquecedor y centrado en el aprendizaje. Podemos concluir señalando que el impacto de SAPIENS va más allá de ser simplemente una herramienta de evaluación; ha desencadenado un cambio positivo en la forma en que las instituciones abordan la formación de sus estudiantes, destacando su importancia como impulsor clave de la mejora continua y la excelencia académica (Becerra-Alonso et al.,2020).

#### **4. DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES**

La experiencia de implementar SAPIENS ha supuesto un viaje enriquecedor y transformador para las instituciones educativas participantes. La retroalimentación positiva recibida ha sido un testimonio claro de la efectividad y relevancia de la herramienta en el entorno académico. La adaptabilidad de SAPIENS para abordar las necesidades individuales de los estudiantes ha sido especialmente elogiada, destacando su capacidad para personalizar itinerarios de aprendizaje y ofrecer evaluaciones detalladas.

Los beneficios observados durante la implementación han abarcado diversos aspectos. En primer lugar, la retroalimentación constante proporcionada por la herramienta ha catalizado la motivación de los estudiantes, fomentando una participación más activa en las actividades del curso. La posibilidad de recibir informes detallados sobre su progreso ha creado un ambiente de aprendizaje más autónomo y centrado en el estudiante.

Además, la detección temprana de deficiencias ha permitido a los profesores intervenir de manera proactiva, ofreciendo apoyo personalizado a los estudiantes que lo necesitan. Este enfoque preventivo ha contribuido a reducir las brechas de aprendizaje y mejorar la eficacia de los programas de formación.

La flexibilidad de SAPIENS para adaptarse tanto a entornos de aprendizaje en línea como presenciales ha sido un aspecto clave en su éxito. Esta versatilidad ha permitido a las instituciones integrar la herramienta de manera fluida en sus prácticas educativas existentes, sin interrupciones significativas.

La evaluación interna y externa que ha tenido el proyecto ha sido un componente fundamental para garantizar la calidad de los entregables en el desarrollo de SAPIENS. En cuanto a la evaluación externa, se designó una evaluadora independiente con la responsabilidad de validar todos los resultados del proyecto. Esta evaluadora externo desempeñó un papel crucial en la identificación de posibles problemas relacionados con la calidad de los contenidos y las actividades cubiertos por SAPIENS. Su enfoque imparcial aportó una perspectiva valiosa para asegurar la integridad y la excelencia del proyecto desde una perspectiva externa.

Este proceso de control de calidad no solo ha implicado la verificación del cumplimiento de los entregables con los indicadores establecidos por la asociación, sino también la identificación temprana de posibles desviaciones y la implementación de medidas correctivas precisas. La retroalimentación proporcionada por los beneficiarios también ha sido crucial para ajustar y mejorar los productos en tiempo real, garantizando su alineación con los objetivos del proyecto.

SAPIENS, como herramienta innovadora, ha demostrado ser una respuesta efectiva a los desafíos contemporáneos en la Educación Superior. La capacidad de la herramienta para evaluar competencias de manera detallada y proporcionar retroalimentación inteligente ha mejorado significativamente la calidad de la enseñanza y el aprendizaje. La flexibilidad de SAPIENS en la creación de contenido y su enfoque en itinerarios de aprendizaje individualizados han abordado la necesidad de métodos de enseñanza adaptativos.

Además, SAPIENS ha mostrado un impacto positivo en la detección de lagunas competenciales, permitiendo a las instituciones educativas tomar decisiones fundamentadas sobre itinerarios de formación personalizados. Este logro contribuye directamente a la mejora continua de los procesos educativos y a la adaptación a las cambiantes demandas del entorno educativo (Mirata & Bergamin, 2023).

Al evaluar el cumplimiento de los objetivos, es esencial destacar cómo SAPIENS ha fortalecido la cooperación transnacional entre profesores, promoviendo el intercambio de buenas prácticas y la identificación de competencias comunes. Esta colaboración ha sido crucial para abordar los desafíos actuales, especialmente en el contexto de la pandemia del COVID-19, donde la educación en línea y combinada ha cobrado mayor relevancia.

Al contemplar las perspectivas futuras de SAPIENS, se vislumbra un horizonte lleno de posibilidades para seguir mejorando la Educación Superior. La herramienta, que ha demostrado su eficacia en la evaluación y desarrollo de competencias, puede evolucionar aún más para abordar los desafíos emergentes y las demandas cambiantes en el panorama educativo.

Una posible dirección de desarrollo es la incorporación de tecnologías avanzadas, como inteligencia artificial y aprendizaje automático, para ofrecer una evaluación aún más precisa y personalizada. La capacidad de SAPIENS para adaptarse dinámicamente a las necesidades individuales de los estudiantes podría mejorarse mediante algoritmos inteligentes que analicen patrones de aprendizaje y sugieran itinerarios específicos.

Además, considerar la integración de SAPIENS en entornos de aprendizaje mixtos, que combinen experiencias presenciales y en línea, podría ser una evolución natural. Esto permitiría a las instituciones aprovechar lo mejor de ambos mundos, ofreciendo una educación flexible y adaptativa.

Otro aspecto a explorar es la expansión de las áreas de competencias evaluadas. SAPIENS podría ampliar su alcance para incluir habilidades emergentes y competencias clave para la sociedad del futuro, como la alfabetización digital avanzada, la resolución de problemas complejos y la inteligencia emocional.

En resumen, las perspectivas futuras de SAPIENS se centran en su capacidad para evolucionar y adaptarse a las necesidades cambiantes de la Educación Superior. Con un enfoque en la innovación tecnológica, la colaboración global y la expansión de las áreas evaluadas, SAPIENS puede seguir siendo una herramienta pionera que contribuye de manera significativa a la mejora continua del proceso educativo.

## **AGRADECIMIENTOS**

El proyecto Skill Assessment for Personalised competence Networks (SAPIENS) (2020-1-ES01-KA226-HE-094952) ha sido financiado por la Unión Europea bajo la convocatoria KA2 - Cooperation for innovation and the exchange of good practices. KA226 - Partnerships for Digital Education Readiness

## **REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

Becerra-Alonso, D., Lopez-Cobo, I., Gómez-Rey, P., Fernández-Navarro, F., & Barbera, E. (2020). *EduZinc: a tool for the creation and assessment of student learning activities in*

- complex open, online, and flexible learning environments. *Distance Education*, 41(1), 86–105. <https://doi.org/10.1080/01587919.2020.1724769>
- Doherty, O., & Stephens, S. (2023). Hard and soft skill needs: higher education and the Fintech sector. *Journal of Education and Work*, 36(3), 186-201. <https://doi.org/10.1080/13639080.2023.2174954>
- Forde-Leaves, N., Walton, J., & Tann, K. (2023). A framework for understanding assessment practice in higher education. *Assessment & Evaluation in Higher Education*, 48(8), 1076-1091. <https://doi.org/10.1080/02602938.2023.2169659>
- Mirata, V., & Bergamin, P. (2023). Role of organisational readiness and stakeholder acceptance: an implementation framework of adaptive learning for higher education. *Education Tech Research Dev*, 71, 1567–1593. <https://doi.org/10.1007/s11423-023-10248-7>
- Moreira, M. A., Arcas, B. R., Sánchez, T. G., García, R. B., Melero, M. J. R., Cunha, N. B., Viana, M. A., & Almeida, M. E. (2023). Teachers' pedagogical competences in higher education: A systematic literature review. *Journal of University Teaching & Learning Practice*, 20(1), 90-123. <https://doi.org/10.53761/1.20.01.07>
- Noah, J. B., & Aziz, A. A. (2020). A Systematic review on soft skills development among university graduates. *EDUCATUM Journal of Social Sciences*, 6(1), 53-68. <https://doi.org/10.37134/ejoss.vol6.1.6.2020>
- Otermans P.C.J., Aditya, D., & Pereira, M. (2023). A study exploring soft skills in higher education. *Journal of Teaching and Learning for Graduate Employability*, 14(1), 136–153. <https://doi.org/10.21153/jtlge2023vol14no1art1665>
- Vachkova, S. N., Petryaeva, E. Y., Tsyrenova, M. G., Shukshina, L. V., Krasheninnikova, N. A., & Leontev, M. G. (2022). Competitive Higher Education Teacher for the Digital World. *Contemporary Educational Technology*, 14(4), 1-13. <https://doi.org/10.30935/cedtech/12553>

# PREVENIR LOS DISCURSOS DE ODIO DESDE LA PRIMERA INFANCIA: UNA EXPERIENCIA PRÁCTICA DE EDUCACIÓN PARA LA TOLERANCIA.

Rivero Díaz, María<sup>1\*</sup>; Ballesteros Moscosio, Miguel-Ángel<sup>2</sup>

<sup>1</sup><https://orcid.org/0009-0000-0922-552X>, Universidad de Sevilla, [mariariverodiaz15@gmail.com](mailto:mariariverodiaz15@gmail.com)

<sup>2</sup><https://orcid.org/0000-0001-9522-4303>, Departamento de Teoría e Historia de la Educación y Pedagogía Social, Universidad de Sevilla, [miquelanba@us.es](mailto:miquelanba@us.es)

## RESUMEN

Desde un enfoque preventivo contra la Intolerancia y el Odio, en este capítulo presentamos una propuesta real desde la que se trabaja la prevención de los delitos de odio en la primera infancia. El proyecto “Ponte mis gafas” es una metáfora de cómo el alumnado, de 3 a 6 años, ha ido adquiriendo una mirada de aceptación, aprecio y respeto a la diversidad, que sirve, a su vez, para orientar a la comunidad en la construcción de espacios de tolerancia, como pilar fundamental para una convivencia sana. Se narra un proceso de acompañamiento por parte del equipo educativo de la Escuela Infantil Julio César (Sevilla) y de otros agentes externos al centro, como el equipo de la entidad social Movimiento contra la Intolerancia, familias y otros actores sociales y políticos, que han propiciado procesos de formación y capacitación, sensibilización y movilización social, con un impacto transformador en el barrio de Pino Montano.

**Palabras clave:** innovación pedagógica, modelo educacional, educación para la paz, tolerancia, cultura de paz.

## ABSTRACT

From a preventive approach against Intolerance and Hate, in this chapter we present a real proposal to work on the prevention of hate speech in early childhood. Project "Put on my glasses" is a metaphor of how students from 3 to 6 years old will discover the look of acceptance, appreciation and respect for diversity that will serve to guide the community in the construction of spaces of tolerance, as a fundamental pillar for a healthy coexistence. All of that accompanied

by the educational team, the Julio César Nursery School and other external agents such as, in this case, the team of the organization Movement Against Intolerance, whose knowledge and participation have been essential throughout the project. Their commitment has led them to training and capacity building, making it possible to raise awareness, mobilize and carry out transformative actions in the Pino Montano neighborhood.

**Keyword:** pedagogical innovation, educational model, education for peace, tolerance, culture of peace.

## 1. INTRODUCCIÓN

Sanmartín (2013, p. 19) nos recuerda que si bien “la biología nos hace agresivos; es la cultura la que nos hace pacíficos o violentos (...) La agresividad es el resultado de la interacción entre la agresividad natural y la cultura”. La conclusión es evidente: es necesario crear una cultura de paz si queremos una sociedad pacífica. Sin embargo, nos movemos en un contexto marcado por una crisis económica y social, en un clima de polarización ideológica en la que cada vez son más frecuentes actitudes de intolerancia y de no respeto a la diversidad, llegando algunos a considerar nuestra sociedad como marcadamente imbuida por una “Cultura de Odio”, definida por Cantizani y España (2018, p.50) como:

Aquella violencia cultural que genera violencia directa hacia grupos minoritarios de la sociedad, justificada en el riesgo de que existan culturas diferentes a la mayoría y que se sirve de los medios de la violencia estructural para llevarse a cabo. Las condiciones esenciales de la cultura del odio se identifican como; 1) la existencia de una minoría contra la que desarrollar actos de violencia directa; 2) una coyuntura económica de depresión; 3) un discurso político de rechazo, que invite a enfocarse en estas minorías y 4) la existencia de medios de difusión que propaguen dicho rechazo y siembren el caldo de cultivo para futuras agresiones.

Así, autores como Galtung (1990) consideran que este tipo de violencia es junto con la violencia estructural, uno de los detonantes de la violencia directa. Calderón (2009) considera que, desde la Teoría de conflictos de Johan Galtung, estas formas de violencia pueden ser contrarrestadas a través del diálogo transformativo, la empatía (para suavizar las actitudes), la no-violencia (para suavizar los comportamientos) y la creatividad (para superar las contradicciones), en un proceso en el que todos los actores sean considerados como partes iguales. Como señala Reyes-Mate (2003, p. 90) “la humanidad no nos es dada desde la cuna, ni queda garantizada con el carné de

identidad. Es una tarea de por vida que hay que aprender y que, por tanto, se puede enseñar". En consecuencia, urge la construcción de espacios de paz, tolerancia y no-violencia. Espacios que garanticen la protección que nuestra infancia necesita y merece para su desarrollo integral. Espacios donde se facilite, desde edades tempranas, el conocimiento de este valor, no como concepto, sino como vivencia, con la puesta en práctica de todas las habilidades subyacentes a la Tolerancia, tal y como la define la UNESCO en su Declaración de principios sobre la Tolerancia: aprobada por la Conferencia General de la UNESCO, París, 16 de noviembre de 1995: aceptación, respeto y reconocimiento de la diversidad (UNESCO, 1996).

Esas actitudes de intolerancia conllevan desde distintas formas de rechazo al considerado distinto hasta situaciones más graves de hostilidad, acoso, discriminación y/o delitos de odio, incluso agresiones. La intolerancia se nutre además de un permanente discurso de odio, que se expande exponencialmente a través del escenario virtual. Así lo confirman los datos del último informe del Ministerio de Interior sobre Incidentes de Odio de 2021 (Amado et al., 2021), que refleja un incremento constante del fenómeno, año tras año, principalmente motivados por racismo y xenofobia, lgtbifobia y la intolerancia ideológica. Además, refleja un porcentaje no muy amplio, pero preocupante, de menores de edad que sufren este tipo penal, o que los cometen: 11% víctimas menores de edad y 14% menores autores de delitos de odio. En el ámbito de la discapacidad, el Consejo Español para la Defensa de la Discapacidad (2022) apunta que más del 80% de las personas con discapacidad aseguran haber sufrido acoso escolar, constatando la relación directa entre intolerancia y violencia. A esta ecuación, es necesario incorporar los datos de otras problemáticas aún no resueltas, y que aumentan la complejidad del contexto actual, y que pueden afectar gravemente a la socialización de la infancia. Según el Ministerio de Interior, el maltrato infantil se duplicó entre 2008 y 2018. Así mismo ocurre con el fenómeno del acoso escolar, otro de los retos a abordar en España, según la ONG Internacional Bullying Sin Fronteras (Miglino, 2023), 6 de cada 10 menores en España sufren todos los días algún tipo de acoso o ciberacoso. En este sentido, el proyecto de Aprendizaje-Servicio "Ponte mis gafas", desarrollado en la Escuela de Educación Infantil Julio César (de aquí en adelante EEI Julio César), situado en el barrio de Pino Montano de Sevilla, en colaboración con la ONG Movimiento Contra la Intolerancia (MCI de aquí en adelante), ha supuesto una innovación pedagógica de Aprendizaje Servicio en el que los estudiantes aprenden el valor de la tolerancia desde la práctica, más allá del concepto en sí, con un impacto no solo personal también comunitario. La educación en valores se refiere a un modelo de educación que permite interiorizar a través del proceso de enseñanza-aprendizaje el desarrollo personal de valores que fomenten la libertad y la equidad, así como el respeto y la responsabilidad colectiva,

promoviendo una vida digna para todas las personas (Martínez, 2011). Tiene como ejes fundamentales el respeto, la tolerancia, el compromiso, entre otros valores (Barrio, 2003). Educar en valores, tales como la tolerancia, es una necesidad, a juzgar por las noticias lamentablemente cada vez más frecuentes que narran situaciones de acoso escolar o relacionadas con discursos o delitos de odio. La educación en valores debe propiciar la construcción de la identidad, la autonomía, el sentido de pertenencia a la comunidad, así como una manera adecuada de relacionarse con la sociedad y el entorno. Ya desde la Ley de Ordenación General del Sistema Educativo Español (LOGSE) de 1990, se reconoce la necesidad de una escuela en la que se cultiven valores y conductas morales, como referencias y premisas básicas del sistema educativo español. Se ponía por primera vez, como eje de la educación española, la educación en valores democráticos (Ortega et al., 1996).

Educar en valores debe ser uno de los pilares fundamentales dentro de los Planes de Estudio en las distintas etapas educativas, tanto más en Educación Infantil, favoreciendo la construcción personal desde valores democráticos, la paz, el respeto y la no violencia. Para trabajar estos aspectos es necesario formar antes a los docentes, al ser figuras influyentes en el desarrollo y construcción personal de niños y niñas, si queremos desarrollar una cultura de paz y tolerancia (Guichot & Merino, 2016). La cultura de paz es una manera de proceder en el conflicto, a diferencia del pacifismo utópico que pretende controlar el conflicto de manera constructiva, “implica una disposición científica a observar, interpretar y describir la realidad” (Laca, 2006, p. 58). En este sentido, para crear una buena base de la cultura de paz es necesario trabajar los valores, aspecto importante en la cultura, puesto que generan identidad. Los valores se desarrollan a través de una buena educación con el objeto de cimentar una cultura de paz y resolver los problemas de forma constructiva (Laca, 2006).

La educación en valores debe propiciar la co-construcción de la identidad, la autonomía, el sentido de pertenencia a la comunidad, así como una manera adecuada de interrelacionar con la sociedad y el entorno. Arana y Batista (1999) definen tres condicionantes para el desarrollo de la educación en valores, tales como el conocimiento del alumnado a nivel actitudinal como de posible desarrollo profesional y personal; conocer en profundidad el contexto o entorno en el que se desarrolla el alumnado (centro educativo, barrio, hogar familiar...), así como definir las estrategias educativas a seguir en la práctica docente. Esto también se recoge en los Objetivos de Desarrollo Sostenible, en adelante ODS, concretamente el número 4, titulado Educación de calidad, pretende garantizar una educación inclusiva, equitativa y de calidad, promoviendo oportunidades de aprendizaje durante toda la vida, para todos. En esta oportunidad de formación continua se pretende aumentar las competencias necesarias para el desarrollo

favorable de la labor docente, teniendo en cuenta las características de todos los participantes y garantizando el acceso igualitario a toda persona. Para ello, se tendrá en cuenta que los docentes adquieran los conocimientos teóricos y prácticos necesarios para promover valores cívicos como la tolerancia, consiguiendo así un mejor ambiente en el ámbito laboral y personal de estos, así como una educación de mayor calidad para todo el alumnado.

La educación del alumnado en valores comunitarios y en favor de la Declaración Universal de los Derechos Humanos, consecuente con el cuarto ODS, no debe perder el foco sobre las competencias que deben desarrollar los docentes y la formación que deben recibir para ello, como señalan distintas investigaciones, basadas en cualidades humanas tales como el amor, la tolerancia y el respeto como ejes de las prácticas educativas del profesorado, además de la siempre necesaria competencia intercultural (Ballesteros & Fontecha, 2019). La praxis educativa ha dejado de entenderse como mera transmisión de conocimiento, donde el alumnado es un mero receptor, un sujeto pasivo. Se reconoce el protagonismo del estudiante en el proceso de enseñanza-aprendizaje, como sujeto activo, para lo cual ha de formarse metodológica y didácticamente al profesorado. Es necesario contar con docentes versátiles, capaces de adaptarse a los cambios de la sociedad líquida actual (Bauman, 2022), a la interdisciplinariedad necesaria para ello (Aponte, 2020) y a las necesidades del alumnado.

## **2. DESCRIPCIÓN DE LA EXPERIENCIA: EL PROYECTO “PONTE MIS GAFAS”**

### **2.1. Objetivo general**

Desarrollar, desde edades tempranas, un trabajo preventivo en el ámbito educativo con el fin de apuntalar la convivencia, favoreciendo la práctica de valores de Tolerancia y Solidaridad, propiciando, un mayor bienestar para todos y todas, y proyectándolo hacia la comunidad.

### **2.2. Contexto y participantes**

Los participantes, y protagonistas de esta iniciativa de Aprendizaje-Servicio (APS), han sido 150 estudiantes de 2º ciclo de infantil del CEI Julio César, ubicado en el Distrito Norte de la ciudad de Sevilla. Además, participaron diez profesores de dicha etapa, en colaboración con cinco profesionales de la asociación Movimiento Contra la Intolerancia.

La **Escuela Infantil Julio Cesar** se caracteriza por ser “Promotor de Convivencia Positiva en el ámbito de la convivencia: desarrollo de valores, actitudes, habilidades y hábitos”. Trabaja en diferentes proyectos innovadores, en concreto se trata de un centro promotor de aprendizaje y

servicio a la comunidad. Además, forma parte de la Red Andaluza de Aprendizaje y Servicio y de la Red Estatal de APS. También colabora con la Plataforma de Voluntariado Social de Sevilla. Con relación a la asociación **Movimiento contra la Intolerancia**, cabe destacar que se trata de un Movimiento plural, autónomo, abierto y participativo que trabaja contra la Intolerancia, el Racismo y la Violencia, en esencia, una apuesta por la Solidaridad, la Convivencia Democrática, la Tolerancia y la defensa de los Derechos Humanos, propiciando diferentes acciones socioeducativas en la promoción de valores como la tolerancia, el respeto y la cultura de paz.

### 2.3. Descripción de la experiencia Proyecto “Ponte mis gafas”

Las acciones vertebradoras de esta experiencia innovadora fueron:

- a) **Formación dirigida al profesorado.** Como punto de partida y de la mano de los profesionales de Movimiento contra la Intolerancia, el profesorado participante recibió formación en torno a tres pilares básicos para educar en la Tolerancia: Aceptar, respetar y valorar a nosotros mismos y al resto de las personas. Sirvió para aunar expectativas y mirar desde los inicios, profesorado y entidad, en la misma dirección.
- b) **Sensibilización y planificación conjunta con las familias.** En colaboración con las familias se diseñaron los servicios a implementar y se visibilizaron sus expectativas e ideas previas sobre la necesidad de abordar la prevención de delitos de odio desde edades tempranas.
- c) **Trabajo con estudiantes.** A partir de la oferta de una serie de servicios a los protagonistas de este proyecto. Entre ellos podemos encontrar:
  - **Conmemoraciones:** El 16 de noviembre, **Día de la Tolerancia**, comenzó el alumnado el proyecto abordando el concepto de Tolerancia. Empleando la metáfora de las gafas se les invitaba a los pequeños a ver que la belleza del mundo reside en su Diversidad. Se celebró el **Día del Flamenco**, gracias a la actuación de una bailaora de flamenco a través de la Asociación Mujeres Entre mundos. El alumnado pudo conocer de primera mano su testimonio, arte y solidaridad. La celebración del **Día Internacional de los Derechos de la Infancia** sirvió para que el alumnado profundizase en lo que implican estos derechos y se dedicó la jornada a reflexionar en las cualidades que caracterizan al personaje de un ficticio personaje de comic llamado *Tolerancia*, en cuya elaboración gráfica participaron los niños y niñas participantes, realizando también una descripción completa de lo que hemos llamado sus “rasgos de identidad”. Se pretende con ello que, desde las primeras edades, comprendan y hagan suyos valores y actitudes positivos enfocados a prevenir y

favorecer la educación en la Tolerancia y los Derechos Humanos. Con motivo del **Día contra el Racismo** el alumnado, de la mano del equipo de MCI, llevó a cabo sesiones encaminadas a identificar cuáles son las actitudes contrarias a la Tolerancia. La mirada especializada y profesional de los técnicos de MCI ayudó a los niños y niñas a avanzar en sus aprendizajes, visibilizando las manifestaciones de estas conductas, considerándolas inadecuadas y enfrentándolas con una mirada proactiva para realizar acciones preventivas que ayuden a erradicarlas.

- Una vez que se conoce al personaje *Tolerancia* y se sabe qué cualidades le caracterizan, se elabora una **hoja de pistas** entre el alumnado y el profesorado. Esta fue una herramienta idónea para el análisis del contexto, ya que ayudó posteriormente a configurar un diagnóstico de la realidad, detectando las necesidades sociales existentes en el entorno familiar y cercano. A esto se le denominó “pre-test” del entorno familiar del alumnado. Se sintetizan los resultados y el alumnado de cinco años será el encargado de elaborar colaborativamente un **mural** para dar a conocer a la comunidad educativa las conclusiones de la investigación. Su trabajo se centró en difundirlo entre el resto del alumnado más pequeño.
- Tras cuatro semanas de aprendizaje, el alumnado lanzó la **campaña de sensibilización** *"Ponte mis gafas y descubre la Tolerancia"*. Con ella pretendió dar a conocer entre la ciudadanía los aprendizajes conseguidos más relevantes, a través de un mensaje claro y contundente, hacer llegar a todas las personas que *"el problema no es ser diferente, sino ser tratado de forma diferente"*. Para ello, los pequeños diseñaron colaborativamente carteles sobre la tolerancia que fueron el contenido de un video de difusión y sensibilización difundido por el vecindario.
- En una **Gymkana por la Igualdad** el alumnado disfrutó de un taller de tareas domésticas realizado cooperativamente entre niñas y niños. Actividades de la vida diaria que nos enseñan a mirarnos con ojos de igualdad, a querernos bien y a respetarnos poniendo en valor las diferencias de cada persona desde las primeras edades. En definitiva, a restar de forma natural, espacio a la intolerancia en la cotidianidad.
- Actividad conjunta con el **Centro El Pino**, centro que ofrece formación y acompañamiento a menores tutelados por la Junta de Andalucía, españoles o extranjeros, que se encuentran fuera del sistema educativo. Consistió en un taller de jardinería que compartieron el alumnado participante y los jóvenes de este centro. Una jornada de aprendizajes vitales en las que pudieron disfrutar de primera mano de los conocimientos

de los jóvenes, sus valores, habilidades personales, sociales a la vez que conocimos sus historias de vida y de superación.

## **2.4. Fases del proyecto**

### **2.4.1. Fase de preparación**

Se llevaron a cabo encuentros de planificación en diferentes modalidades con la finalidad de sentar las bases del proyecto y determinar las acciones y servicios con los agentes implicados. Para ello se realizaron sesiones de nivel y de ciclo, la sesión de planificación con familias a través de las juntas de personas delegadas de clase, sesiones de planificación y coordinación con personas expertas de MCI, y sesiones de planificación con las familias del alumnado.

### **2.4.2. Fase de realización**

Durante esta fase se llevaron a cabo los procesos de preparación, ejecución y cierre con el alumnado. Acompañado por el equipo docente, el alumnado llevó a cabo el análisis de necesidades de su entorno, tal y como se describe en el apartado anterior. En este sentido cobra especial importancia la formación y sensibilización de la comunidad educativa (alumnado, familias y profesorado) en la materia por parte de los profesionales de MCI. Fue necesario el asesoramiento profesional y técnico de expertos, y muy interesante la actuación previa a la investigación (pre-test) con las familias para empezar a mirar todos en la misma dirección. Esta etapa finaliza con el desarrollo de los servicios ya anteriormente explicados y con la difusión y celebración compartida.

### **2.4.3. Fase de evaluación**

Última etapa que arroja resultados sociales y educativos sobre el impacto de las iniciativas. Desde una mirada multifocal el proyecto fue evaluando diferentes momentos con el fin de cumplir el objetivo propuesto. El desarrollo de cada servicio forma parte de la evaluación formativa del alumnado. En este sentido, sistemáticamente se evaluaron los aprendizajes curriculares, atendiendo a distintas competencias e indicadores de evaluación a través de las Situaciones de Aprendizaje en la Plataforma Séneca. Dada la edad del alumnado, la autoevaluación de su servicio se llevó a cabo en las asambleas grupales, lo cual fue registrado en los diarios de observación de las tutoras y en formato audiovisual.

### 3. RESULTADOS

La **sensibilización de 150 niños** de infantil sobre la tolerancia y la cohesión de la comunidad educativa. Los escenarios educativos diseñados conjuntamente por MCI y el equipo docente, han facilitado al alumnado las claves suficientes para que puedan reconocer aquellas actitudes y conductas, propias o ajenas, contrarias a su propio bienestar y también a la convivencia, y la información necesaria para solventarlas y/o denunciarlas a través de sus servicios, especialmente puesto en valor en los servicios desarrollados, tales como las campañas de sensibilización, concienciación y, especialmente, en la sistematización del proyecto a través del cuento, cuyo protagonista era Tolerancia, y que han contado al alumnado de las escuelas infantiles del barrio.

El principal resultado del proyecto, elegido por los propios alumnos participantes, fue la **plasmación de la historia** y el mensaje de Tolerancia, la protagonista de esta propuesta innovadora, **en un hermoso cuento** dirigido a los niños y niñas de Escuelas Infantiles de 0 a 3 años, que pretende llevar el mensaje más allá de la escuela que lo generó y ayuda a concienciar de la importancia de la prevención desde los primeros momentos. Además, incluye una guía didáctica como ayuda para el trabajo didáctica del docente y una guía en la lectura del cuento. Se desarrollaron distintas estrategias de **difusión y transferencia**. La presentación realizada por los propios niños y niñas participantes en el ApS a los miembros de la **Red Temática RECE del Ayuntamiento de Sevilla**, en un acto oficial, contó con una gran acogida. Las Patrullas Solidarias del Julio César, como así se denominó a los grupos de niños y niñas participantes, presentaron este proyecto ante una treintena de concejales y concejalas de municipios de España, exponiendo sus argumentos y principales conclusiones, defendiendo la necesidad de crear espacios de Tolerancia y el papel fundamental de la infancia en la prevención de los discursos y delitos de odio. En este acto, el alumnado hizo entrega de un ejemplar del cuento elaborado por los pequeños a los representantes de las Escuelas de 0 a 3 años, mostrando su compromiso con la difusión de los resultados a otros compañeros a lo largo de este curso. Otra vía de difusión de las actividades y logros del proyecto fue las redes sociales, concretamente Facebook, Instagram y Twitter, la página web del centro y a través de publicaciones como la realizada desde la Consejería de Educación que alcanzó 1724 visualizaciones.

Este proyecto ha supuesto también para los niños una valiosa oportunidad para **desarrollar la empatía hacia los demás** fomentando la inclusión, la igualdad y el acercamiento hacia nuevos colectivos de personas. Además, ha reforzado entre el alumnado el sentimiento de utilidad sobre el trabajo y el contenido desarrollados, a pesar de su corta edad. El enfoque vivencial del proyecto ha hecho posible el **fomento de los valores** de Tolerancia y Solidaridad, poniendo en

práctica las habilidades subyacentes a estos, como la resolución de conflictos mediante el diálogo, la escucha activa y la mediación, en pro de crear entornos seguros, libres de violencia y otras pautas contrarias a la convivencia, tal y como indicaba en su investigación Calderón (2009). En este sentido, la evaluación del proyecto constata la **reducción de estereotipos y prejuicios** como pilares fundamentales de la Intolerancia tanto en el alumnado como en los vecinos y vecinas del barrio Pino Montano. El impacto de los servicios es evidente aún después de su finalización. En el grado de satisfacción de las escuelas infantiles, en las bibliotecas del barrio que se han interesado en la incorporación del cuento generado por los pequeños a su fondo lector o en la reciente **invitación** por parte del **Distrito Norte** del Ayuntamiento de Sevilla para que el alumnado **presente su cuento** en un espacio público del barrio, como reconocimiento al impacto del proyecto.

#### **4. DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES**

Tras una profunda revisión de la literatura, a través de investigaciones, artículos académicos o legislaciones vigentes (Barrio, 2003; Guichot & Merino, 2016; Martínez, 2011) así como la Declaración Universal de los Derechos Humanos (1948) y los Objetivos de Desarrollo Sostenible, ODS (2015), se confirma la necesidad de fomentar la educación en valores. Sin embargo, resulta llamativo que, pese a la existencia de numerosas investigaciones sobre educación en valores, no es frecuente encontrar este tipo de estudios focalizados únicamente en la tolerancia en el aula, y mucho menos relativo a edades tan tempranas. Existen excepciones como el realizado por Guichot y Merino (2016) sobre la educación en valores en Educación Infantil. No obstante, en etapas tales como la Educación Secundaria Obligatoria o en educación superior universitaria, sí se encuentra una amplia gama de artículos o investigaciones que hablan sobre valores como la tolerancia, la no violencia, o la gestión del conflicto desde la cultura de paz (Laca, 2006). Las acciones formativas desarrolladas por el proyecto de Aprendizaje Servicio “Ponte mis gafas” para la comunidad educativa, ya que los recursos aportados han favorecido la educación en valores. La participación e implicación del profesorado del centro ha sido alta. Asimismo, se cumplieron las metas planificadas con las actividades diseñadas, y el alumnado, a pesar de estar comprendido entre los 3 y los 6 años, han respondido favorablemente a las actividades desarrolladas, participando activamente. Del mismo modo, el enfoque vivencial del proyecto ha propiciado otras vías alternativas para la gestión del conflicto entre los participantes, basadas en el diálogo, la escucha activa y la mediación, tal y como indicaba en su investigación Calderón (2009), lo que ayudaría a la creación de entornos seguros, libres de violencia, en los que los valores de Tolerancia y Solidaridad son una realidad en la práctica. Los resultados de este

proyecto, descritos en el apartado anterior, evidencian que un elemento clave es formación del profesorado en cuanto a la educación en valores, y específicamente en cuanto al fomento de la tolerancia a través de diversas estrategias y recursos de aprendizaje, lo que demanda un conocimiento didáctico y epistemológico de los contenidos a desarrollar. Asimismo, esta evidencia concuerda con investigaciones anteriores, tales como la realizada por Aponte (2020) en las que se manifiesta la necesidad de proporcionar una educación de calidad, siendo necesario para ello el fomento de valores como la tolerancia. Otra conclusión del proyecto “Ponte mis gafas” es el indudable valor del trabajo conjunto de centros educativos y entidades sociales en el desarrollo de proyectos comunitarios, desde una racionalidad crítica y participativa, que permitan educar y sensibilizar en aspectos sensibles para la ciudadanía como es la Tolerancia y contra los discursos de odio cada vez más evidentes.

## **AGRADECIMIENTOS**

A **Movimiento contra la Intolerancia** y a la **Escuela infantil Julio César**, protagonistas de este proyecto, por hacernos partícipes de su trabajo, así como a la **Delegación de Educación del Ayuntamiento de Sevilla** y al **Distrito Norte** por su implicación.

## **REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

- Amado, M. P., Fernández, T., Gil, V., Gómez, J., Gómez, M. A., Herrera, D., López, J., Máñez, C. J., Martínez, F., Matilla, A., Méndez, G., Prieto, R., Rubio, M., San-Abelardo, M. Y., Sánchez, F. & Santiago, A. M. (2021). *Informe sobre la evolución de los delitos de odio*. Ministerio del Interior. Gobierno de España.
- Arana, M. & Batista, N. (1999). La educación en valores: una propuesta pedagógica para la Formación Profesional. *Pedagogía Universitaria*, 4(3), 323-336.
- Aponte, F. (2020). Amor, tolerancia y respeto: cualidades humanas del docente determinantes de la calidad educativa. *Scientiarum*, 1(2), 109-126. <https://investigacionuft.net.ve/revista/index.php/scientiarium/article/view/121/621>
- Ballesteros Moscosio, M.A. & Fontecha Blanco, E. (2019). Competencia Intercultural en Secundaria: Miradas entrelazadas de profesores y estudiantes hacia personas de otras culturas y creencias. *Tendencias Pedagógicas*, 33, 18-36. DOI: 10.15366/tp2019.33.002

- Barrio, J. M. (2003). Tolerancia y cultura del diálogo. *Revista Española de Pedagogía*, 224, 131-152. <http://hdl.handle.net/11162/33327>
- Bauman, Z. (2022). *Modernidad líquida*. Fondo de Cultura Económica, México D.F.
- Calderón, P. (2009). Teoría de conflictos de Johan Galtung. *Revista de Paz y Conflictos*, 2, 60-81.
- Cantizani Maíllo, R. & España Lozano, J. (2018). El rechazo a lo extraño. La multiculturalidad contra la cultura del odio. *Eirene. Estudios de Paz y Conflictos*, 1(1), 47-60.
- Consejo Español para la Defensa de la Discapacidad y la Dependencia (2022, April 20). Discapacidad y bullying en la escuela: cómo detectarlo y gestionarlo. <https://ceddd.org/index.php/2022/04/20/discapacidad-y-ullying-en-la-escuela-jornada-ceddd/>
- Galtung, J. (1990). Cultural Violence. *Journal of Peace Research*, 27 (3), 291-305.
- Guichot, V. & Merino, M. A. (2016). Los cortometrajes de animación como herramienta didáctica para trabajar la educación en valores en Educación Infantil. *Cuestiones Pedagógicas*, 25, 119-132. <https://doi.org/10.12795/CP>
- Laca, F.A., (2006). Cultura de paz y psicología del conflicto. *Estudios sobre las Culturas Contemporáneas*, 12 (24), 55-70. <https://bit.ly/3Fz2EYs>
- Martínez, M. (2011). Educación, Valores y Democracia. *Revista de Educación*, 1, 15-19. <https://sede.educacion.gob.es/publivena/d/14564/19/00>
- Miglino, J. (2023, June 9). Estadísticas mundiales de bullying 2020/2021. Worldwide bullying stats. 2020/2021. *bullyingsinfronteras.blogspot.com*. [https://bullyingsinfronteras.blogspot.com/2018/10/estadisticas-mundiales-de-bullying\\_29.html](https://bullyingsinfronteras.blogspot.com/2018/10/estadisticas-mundiales-de-bullying_29.html)
- Organización de las Naciones Unidas. Asamblea General, *Declaración Universal de Derechos Humanos*, 10 diciembre 1948, 217 A (III), disponible en esta dirección: <https://www.refworld.org/es/docid/47a080e32.html>
- Ortega, P.; Mínguez, R.F.R. & Gil Martínez, R. (1996). *La tolerancia en la escuela*. Ariel Educación, Barcelona.
- Reyes-Mate, M. (2003). *Por los campos de exterminio*. Anthropos, Barcelona.
- Sanmartín, J. (2013). *La violencia y sus claves*. Ariel, Barcelona.
- UNESCO (1996). Declaración de principios sobre la tolerancia: aprobada por la Conferencia General de la UNESCO, París, 16 de noviembre de 1995. Recuperado de: [https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000151830\\_spa.locale=es](https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000151830_spa.locale=es)

# PROPUESTA DOCENTE PARA LA ASIGNATURA DE LITERATURA ESPAÑOLA EN EL GRADO DE EDUCACIÓN PRIMARIA: EL TEMA DE LA AMISTAD EN LAS LETRAS HISPÁNICAS

Márquez Martínez, Esther<sup>1\*</sup>

<sup>1</sup>ORCID 0000-0001-5805-3971, *Departamento de Literatura Española e Hispanoamericana, Universidad de Sevilla, emarquez3@us.es*

## RESUMEN

El objetivo de este capítulo es presentar una propuesta docente para la asignatura de Literatura española en el grado en Educación Primaria de la Universidad de Sevilla. Para ello, en primer lugar, trazaremos un panorama de la situación de la asignatura en el contexto del grado al que pertenece y repasaremos su proyecto docente. En segundo lugar, expondremos el diseño de nuestra «constelación literaria», que toma como eje vertebrador el tema de la amistad. Finalmente, analizaremos los resultados obtenidos y evaluaremos el diseño, las ventajas y los inconvenientes de la aplicación de esta experiencia pedagógica en las aulas universitarias.

**Palabras clave:** Literatura española, constelaciones literarias, Tematología, Literatura comparada

## ABSTRACT

The aim of this paper is to present a teaching proposal for the subject of de Literatura española in the degree in Educación Primaria at the University of Seville. To do so, first, we will outline the situation of the subject in the context of the degree to which it belongs, and we will review its teaching project. Secondly, we will present our proposal for a literary constellation, which takes the theme of friendship as its backbone. Finally, we will analyze the results obtained and evaluate the design, advantages, and disadvantages of the application of this pedagogical experience in university classrooms.

**Keyword:** Spanish literature, literary constellations, Thematology, Comparative literature, Spanish literature

## 1. INTRODUCCIÓN

Las críticas al modelo de enseñanza literaria basado en la transmisión enciclopédica e historicista del saber no son nuevas, sino que constituyen un lugar común en las reflexiones sobre didáctica de la literatura de las últimas décadas (Colomer, 1996; Jover, 2009; Sobrino-Freire & Carballal Miñán, 2022). La censura al aprendizaje memorístico de obras y autores y la enumeración vacua de rasgos de estilo y características de los distintos movimientos literarios está bastante generalizada en toda la comunidad educativa. No obstante, este hecho no ha supuesto el rechazo total a las aproximaciones de corte historiográfico (García Única, 2019), ya que la eliminación del «contexto histórico lleva a convertir el texto en una rareza ahistórica, a juzgarlo desde los valores actuales y a mantener a los estudiantes en una falta total de *sentido del pasado*» (Colomer, 1996, p. 141).

Esta situación ha provocado que, desde hace años, se planteen alternativas pedagógicas para la educación literaria, centradas en desarrollar aquellos conocimientos y herramientas analíticas necesarios para crear lectores competentes y autónomos. Desde las experiencias didácticas con la escritura creativa hasta los modelos que han puesto el énfasis en la interpretación oral de textos literarios, investigadores y docentes han tratado de promover nuevos acercamientos al estudio de la Literatura (Colomer, 1996). A pesar de la diversidad de métodos y de sus diferencias, parece que, en general, todas estas experiencias comparten tres objetivos básicos: la necesidad de desarrollar las competencias en lecto-escritura del alumnado, transmitir el imaginario colectivo y consolidar sus hábitos lectores.

Entre estos nuevos enfoques, conviene destacar el de las «constelaciones literarias» de Guadalupe Jover (2007; 2009), cuya propuesta se basa en la configuración de itinerarios lectores adaptados al contexto y a los gustos de su público, pero atendiendo, además, a la realidad histórica en la que fueron redactadas estas obras. Este modelo incide en la necesidad de dotar al estudiantado de un bagaje intelectual que les permita aumentar, paulatinamente, el nivel de exigencia tanto de los textos que leen como de las lecturas que de ellos hacen. Para ello, resulta fundamental renovar el canon literario y trazar vínculos entre las obras seleccionadas a partir de criterios como el tema, los personajes o el género literario. Precisamente, la metáfora que utiliza la investigadora —la de la «constelación»— pone de manifiesto estas ideas pues realiza:

[...] el modo en que, de manera análoga a como hemos hecho con las estrellas del firmamento, podemos también establecer vínculos más o menos caprichosos entre unas obras y otras, por lejanas que estén en el espacio o en el tiempo, desde nuestra perspectiva de

observadores. Lo importante será, en cada caso, que hagamos explícitos los criterios que nos llevan a conectar unos títulos y otros (2009, p. 11).

De esta forma, y mediante esta metodología, el alumnado puede ahondar en su educación literaria gracias al cotejo crítico de diferentes textos, que presentan rasgos en común y con los que pueden empatizar. Así, por ejemplo, Jover ha presentado secuencias didácticas de este tipo como: «Sentirse raro. Miradas sobre la adolescencia», que indaga sobre los cambios físicos, emocionales y psicológicos que experimentan los jóvenes gracias al *Diario* de Ana Frank, *Hoyos* de Louis Sachar o *Las aventuras de Tom Sawyer* de Mark Twain, entre otros (2009, p. 16); o «Los amores difíciles», en el que se reflexiona sobre las dificultades sociales, familiares o políticas que pueden torcer o acabar con una relación sentimental por medio de la lectura de las *Heroidas* de Ovidio, *Romeo y Julieta* de William Shakespeare o *Siete historias para la infanta Margarita* de M.Á. Fernández Pacheco (2009, p. 116).

Teniendo en cuenta esta perspectiva de trabajo, el objetivo de este capítulo es presentar una propuesta docente, enfocada en un aprendizaje literario que fomente la interpretación analítica y comparativa de los textos literarios, para la asignatura de Literatura española en el grado en Educación Primaria de la Universidad de Sevilla. Para ello, en primer lugar, trazaremos un panorama de la situación de la asignatura en el contexto del grado al que pertenece y repasaremos su proyecto docente. En segundo lugar, expondremos el planteamiento y la estructura de nuestra «constelación literaria», que toma como eje vertebrador el tema de la amistad. Finalmente, analizaremos los resultados obtenidos y evaluaremos el diseño, las ventajas y los inconvenientes de la aplicación de esta experiencia pedagógica en las aulas universitarias.

## **2. METODOLOGÍA**

Literatura española es una asignatura obligatoria del grado en Educación Primaria de la Universidad de Sevilla, que se imparte durante el primer cuatrimestre de 4º curso en todas las menciones de la carrera. Los objetivos y competencias básicas de esta asignatura, recogidos en el programa docente, tratan de desarrollar los conocimientos del alumnado sobre la Historia de la Literatura en español, mejorar sus capacidades de análisis textual y afianzar sus hábitos lectores a partir de clases teórico-prácticas.

La materia está dividida en seis bloques –la literatura; la obra literaria; los géneros literarios: la lírica; géneros narrativos; géneros dramáticos; y didáctica del comentario literario–, que, a su

vez, se desarrollan a lo largo de cuatro temas. El primero, un capítulo introductorio, se centra en una primera aproximación a los conceptos y terminologías propias de esta área de conocimiento, plantea las bases para la caracterización del lenguaje literario y reflexiona sobre las principales metodologías de análisis literario en el siglo XX –inmanentes, trascendentes e integradoras (Garrido, 2000, p. 38)–. Tras esta primera toma de contacto, las clases continúan con el estudio de los géneros líricos, dramáticos y narrativos, tanto desde una perspectiva teórica como histórica, junto con el examen y comentario de obras representativas de la tradición hispánica.

El acercamiento teórico a los géneros literarios constituye un trabajo básico para dotar al alumnado de las herramientas necesarias para el análisis y la comprensión de los textos de nuestro patrimonio. Para ello, la metodología que utilizamos en clase se basa en los principios de la Literatura Comparada y de la Teoría de la Literatura. De este modo, el objetivo es que los y las estudiantes sean capaces de comprender las estructuras básicas de los textos literarios en su conjunto, es decir, sus principios, sus categorías y los criterios que los definen (Wellek & Warren, 1985, p. 48).

La enseñanza de los géneros históricos, sin embargo, suele plantear varios problemas. La limitación temporal de la propia asignatura –contamos solo con quince semanas para ofrecer un panorama de toda la Literatura española– nos obliga a comprimir un temario muy extenso en muy pocas sesiones. Este hecho conlleva que o bien el estudio de los géneros históricos se plantee de una forma muy superficial, casi como un repaso de los contenidos de la enseñanza secundaria; o bien implica que el alumnado acabe muy saturado, precisamente, en un curso académico en el que, además, ya tienen una importante carga de trabajo al tener programados el TFG y las prácticas curriculares.

Por ello, nuestra propuesta docente intenta superar estos obstáculos para ofrecer al alumnado un proyecto didáctico ajustado a sus necesidades y sus circunstancias, pero que, a su vez, mantenga una perspectiva histórica del fenómeno literario. Solo de esta manera el estudiantado podrá descubrir que los recursos literarios se actualizan por medio de sus manifestaciones concretas y comprender que «la investigación de relaciones dialécticas conduce al enriquecimiento progresivo de nuestra percepción de sus elementos constitutivos» (Guillén, 1985, p. 28).

### **2.1. Participantes**

La experiencia docente de mejora curricular que ahora proponemos se ha puesto en práctica en varios grupos de las menciones en Educación Especial y en la de Educación Física del grado en

Educación Primaria de la Universidad de Sevilla en curso 2023/2024. El alumnado participante conforma un grupo diverso y amplio, que no ha tenido contacto directo con el estudio y análisis de la Literatura desde la educación secundaria. Este hecho implica que el docente debe dedicar algunas sesiones de trabajo a recordar aspectos, autores y periodos literarios concretos.

En total, hemos contado con 248 estudiantes, en su mayoría mujeres, divididos en tres grupos de clases teóricas. La gran mayoría del alumnado se enfrentaba por primera vez a la asignatura, ya que durante este curso solo hemos contado con 3,2% de estudiantes que repetían la asignatura.

## **2.2. Descripción de la experiencia**

Para poder adaptar esta parte del temario a las realidades de nuestras aulas, hemos optado por emplear una metodología ecléctica, que combinase diferentes perspectivas de aprendizaje. Del tal modo, y como ya hemos mencionado en el epígrafe anterior, nos hemos apoyado, en primer lugar, en el proyecto de las «constelaciones literarias» de G. Jover (2007; 2009). Aunque se trata de una propuesta pedagógica que ha estado tradicionalmente más vinculada a las enseñanzas medias, cada vez hay más proyectos de innovación docente que emplean esta metodología en las aulas universitarias (Encabo Fernández et al., 2021; Miras et al., 2023). Esta situación se explica, entre otras razones, gracias a su capacidad para fomentar que el alumnado incorpore a sus futuras prácticas docentes nuevas metodologías didácticas enfocadas a la enseñanza de la literatura, que superen planteamientos rígidos y poco operativos (Rovira-Collado et al., 2022). Esta forma de trabajar nos ha permitido crear un itinerario lector, que abarca todos los periodos y movimientos históricos del proyecto docente de la asignatura, sin caer en enfoques positivistas.

A esta metodología, en segundo lugar, le hemos sumado la aplicación del aprendizaje por descubrimiento, una praxis pedagógica que busca convertir al alumnado en un agente activo, involucrado en su propia formación (Espinoza-Freire, 2022, p. 76) y que ha resultado exitosa en múltiples áreas de conocimiento y niveles educativos (Del Río Sánchez, 1991; De Miguel González, 2014; Dans Álvarez de Sotomayor, 2019).

Asimismo, y siguiendo una adaptación del método de Benton y Fox para la enseñanza de la lírica (1985), hemos dividido nuestra secuencia didáctica en tres fases de trabajo: antes, durante y después de la lectura de los poemas. En la primera etapa, antes de comenzar con el análisis del corpus seleccionado, propusimos al alumnado dos actividades previas de reflexión. En primer lugar, y a partir del cotejo de distintos productos audiovisuales –desde la película de *Toy Story* (1995) y, especialmente, su célebre banda sonora «Hay un amigo en mí», hasta cuadros como

el de John William Waterhouse, *A Tale from the Decameron* (1916), pasando por mitos de la tradición grecolatina, como el de Orestes y Píades, y canciones populares como «Guantanamera»—, se planteó la cuestión de por qué el tema de la amistad había dejado una huella tan profunda en la cultura occidental y cómo podía relacionarse con sus futuras prácticas docentes. Tras la puesta en común de todas las ideas y un debate posterior, el alumnado llegó a las siguientes conclusiones: por un lado, se trataba de una cuestión de gran relevancia, que conectaba con la propia naturaleza social del ser humano, y que, por tanto, era una experiencia de carácter universal que, además, era determinante en las primeras etapas formativas; y, por otro lado, los estudiantes estuvieron de acuerdo en que, tradicionalmente, la amistad había constituido un elemento sociológico esencial para la configuración de redes literarias. De este modo, los estudiantes pudieron establecer vínculos intelectuales y experienciales con el tema propuesto, lo que facilitó posteriormente la conexión con el corpus literario que habíamos seleccionado.

En segundo lugar, hicimos un ejercicio sobre los distintos periodos de la Literatura española, con el que refrescamos algunas cuestiones históricas, repasando algunos hitos de la Edad Media, el Renacimiento, el Barroco, el siglo XVIII, el Romanticismo, el Realismo, el Modernismo, las Vanguardias y la Literatura de Posguerra. Al colocarlos en un eje temporal, localizamos las lagunas y las épocas que representaban un mayor problema para el alumnado, y pudimos familiarizarnos con los periodos que íbamos a trabajar.

Una vez terminamos con los ejercicios previos a la lectura del corpus, abordamos la segunda fase del proyecto. Para ello, nos centramos en mostrar cómo una de las claves para entender los fenómenos literarios se encuentra en la forma en la que nos relacionamos con los textos y cómo los valores con los que los juzgamos dependen, en gran medida, de lo que nos preocupa y nos interesa (Eagleton, 2017, p. 25). Al fin y al cabo, «[...] la literatura se sitúa en el campo de la representación social, refleja y configura valores e ideología, y participa en la forma de institucionalizarse la cultura a través de la construcción del imaginario colectivo» (Colomer, 1996). El objetivo de esta fase es, por tanto, conseguir que los alumnos descubran que la base de los textos que vamos a trabajar no se encuentra tanto en un conjunto de cualidades inherentes, sino que son fruto de las diferentes formas sociales de relacionarse con lo escrito (Eagleton, 2017, p. 30).

Para lograr estos objetivos, esta fase del proyecto se divide en dos subetapas. En primer lugar, repasamos algunos hitos históricos del periodo en el que íbamos a centrarnos para luego profundizar en los rasgos propios de la época literaria elegida —en nuestra unidad didáctica fueron el Renacimiento, el Barroco, el Modernismo y la Posguerra—. Una vez explicados y

comentados, pasamos a la siguiente etapa, en la que, con ayuda de la mediación de la profesora, el alumnado leyó los poemas para tratar de descubrir cuáles eran las características propias de los distintos movimientos que aparecían en los poemas del corpus.

Finalmente, y, tras haber comprendido y analizado los textos, llevamos a cabo un ejercicio de reflexión para analizar hasta qué punto las problemáticas relacionadas con la amistad se repiten a lo largo de los siglos, aunque con pequeñas variantes provocadas por las diferencias entre las distintas cosmovisiones que estamos estudiando.

### 2.3. Corpus

Para construir nuestra «constelación literaria», elegimos el tema de la amistad como eje vertebrador, porque se adaptaba a los intereses y los horizontes de expectativas del alumnado, conformaba un recorrido con diferentes niveles de dificultad y favorecía la comprensión de las relaciones sociales en un mundo cambiante y complejo.

Nuestro corpus está formado por cuatro textos de diferentes épocas históricas, todos ellos escritos en español. Aunque se trataba de un corpus pequeño, intentamos que fuese, hasta cierto punto, diverso y representativo, al incluir exponentes de la literatura hispanoamericana – para que el alumnado pudiese superar las fronteras nacionales–, y una perspectiva de género. El corpus se configuró de la siguiente manera:

1. «Epístola a Boscán» de Garcilaso de la Vega. Se trata de una epístola horaciana en endecasílabos sueltos, compuesta en 1534, en la que se reflexiona sobre el valor de la amistad partiendo de conceptos aristotélicos (Moore, 2000, p. 49). El poema es un ejemplo de lírica renacentista en las letras hispánicas, en el que se aprecia, entre otros elementos, el influjo italiano o la asimilación del humanismo.
2. «Falsa amistad, ladrón disimulado» de Tirso de Molina. Se trata de un soneto que forma parte de la comedia *Cómo han de ser los amigos*, inserta en los *Cigarrales de Toledo* (1624). El poema sintetiza varias características fundamentales de la estética barroca, tanto formales, como la acumulación de recursos, como de contenido, como el tema del desengaño barroco o la depreciación de la realidad.
3. «Poema XLIV» de José Martí, incluido en *Versos sencillos* (1891) y compuesto durante su estancia en Washington para el Conferencia Internacional Monetaria, aunque marcado por una vuelta a la naturaleza americana (Schulman, 2010, p. 46).
4. «La gallinita» de Gloria Fuertes. La poeta madrileña es una de las principales exponentes de la Literatura de posguerra. Su obra se enmarca, en concreto, en la de la generación

del 50 y en el movimiento postista. El poema, marcado por el lenguaje popular (Fuertes, 2006, p. 25), tiene un fuerte componente narrativo que permite a los lectores adentrarse en algunas de las problemáticas sociales propias de la posguerra española, como la miseria, las diferencias de clase y el hambre, a la vez que reflexiona sobre la propia naturaleza de la amistad.

La elección de este corpus respondía a varias cuestiones. En primer lugar, intentamos elegir textos y autores que los y las estudiantes no hubiesen trabajado durante su educación secundaria, para poder expandir sus horizontes literarios, en consonancia con los objetivos del proyecto docente. A su vez, procuramos, dentro de lo posible, que no existiesen comentarios de textos disponibles en Internet o en plataformas de intercambio de apuntes, que dificultasen nuestra apuesta por el aprendizaje por descubrimiento y frustrase el objetivo de que el alumnado trabajase de manera autónoma para establecer relaciones entre los distintos poemas y las épocas en las que se habían escrito.

Finalmente, procuramos que los textos plasmasen la diversidad de puntos de vista sobre el tratamiento del tema de la amistad y, por tanto, que abarcasen la amplitud de la experiencia humana. Así, por ejemplo, mientras que los poemas de Garcilaso de la Vega y de José Martí enfocan el tema de la amistad desde una perspectiva positiva –el primero desde una óptica en la que prima el sentimiento amoroso y el segundo desde el prisma de la construcción subjetiva del individuo–, los textos de Tirso de Molina y Gloria Fuertes optan por una óptica más negativa, en la que predomina el tema de la traición, aunque con un tono diferenciado: el soneto barroco denota una actitud desengañada frente a los versos de Gloria Fuertes que presentan un carácter irónico y distanciador.

#### **2.4. Modelos didácticos. Aprendizaje de metodologías filológicas**

Esta experimentación curricular no solo buscaba consolidar los hábitos lectores del alumnado, sino que, dado su nivel educativo, también trataba de acercar algunos de los debates y metodologías académicas del siglo XXI a las aulas. Para ello, por ejemplo, utilizamos el poema de Garcilaso de la Vega para abordar cómo las redes de sociabilidad áureas afectaron a la evolución de la Historia de la literatura, al mostrar la relación entre Boscán y Garcilaso como uno de los elementos que hizo posible la llegada de la estética renacentista a la península ibérica (Rivers, 2010, p. 31). De este modo, la amistad no se concibe solo como un tema propio de las literaturas universales, sino que también funciona como catalizador en la producción lírica de ambos autores. Al asumir esta perspectiva metodológica, los estudiantes descubrieron cómo las relaciones entre los escritores y la configuración de los campos literarios afectan a nuestro

entendimiento de la Literatura y se familiarizaron con nociones propias de la Sociología de la Literatura (Bourdieu, 2017).

De igual modo, nuestro corpus también nos ha permitido repensar y cuestionarnos algunos conceptos teóricos, como el de «generación literaria» (Mainer, 1982). De esta manera, el estudio de la obra de José Martí nos ha permitido problematizar la idea de la generación del 98, entendida como una dicotomía entre pensadores y estetas, al enfrentarnos a un escritor que aún ambas tendencias en su poética. Al comprender que Martí «no fue en ningún momento puramente esteticista», sino que, al contrario, su cosmovisión del mundo estuvo marcada por su trayectoria vital y su experiencia como revolucionario, el alumnado asume que «en su estilo y su ideología coexisten en una relación entrañable e inseparable los valores estéticos y los de magisterio social» (Schulman, 2010, p. 27-28).

Asimismo, el poema de Martí hizo que los estudiantes se replanteasen términos asentados en la historiografía española como el de «Desastre del 98»–visión mayoritaria en la formación de nuestro alumnado–, al examinar cómo difieren los puntos de vista desde la óptica del otro. Examinar las implicaciones que tenía para José Martí la independencia de Cuba revela las conexiones que existen entre determinados espacios geográficos –y, como consecuencia, las historias coloniales que llevan aparejadas– y los paradigmas epistemológicos que transmitimos en las aulas (Mignolo, 2005, p. 10).

### **3. RESULTADOS**

Los resultados de la propuesta innovativa han sido, en general, positivos, tanto desde el punto de vista de la docente como del alumnado. Entre las ventajas del empleo de esta metodología, merece la pena resaltar el hecho de que nos ha permitido abarcar una mayor amplitud cronológica de una manera más dinámica y, al mismo tiempo, superar el paradigma historicista y positivista al que aludíamos en las primeras páginas. Además, al seleccionar un tema concreto y familiar para el alumnado –en este caso el de la amistad– el cotejo y la comprensión de los textos se hacía más sencillo.

Aunque esta propuesta docente implica que no podemos estudiar todas manifestaciones históricas de los géneros teóricos en cada época –es decir, no hemos podido comentar textos narrativos o dramáticos propios del Renacimiento, por ejemplo–, los resultados muestran una mejor adquisición de los contenidos de la asignatura por parte del estudiantado y una mayor capacidad de reflexión y debate; y no solo eso, sino que también han interiorizado motivos y temas tradicionales de la lírica hispánica.

A partir del análisis gradual de estos textos, y con la mediación de la profesora, el alumnado ha podido adentrarse en textos y autores clásicos de nuestra literatura, adecuados a sus horizontes de expectativas y a su competencia lectora. Asimismo, hemos atendido a las dimensiones pragmáticas de los textos y a la manera en la que se insertan dentro del sistema de comunicación literaria y sus prácticas para darles su significación histórica precisa. Todo ello, ha favorecido que se cumplan los objetivos fundamentales de la asignatura, que busca enseñar a leer obras complejas, consolidar hábitos lectores y transmitir el imaginario colectivo.

#### **4. DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES**

A modo de conclusión, la propuesta que hemos presentado ha intentado ofrecer una visión amplia de la literatura, centrada en la comparación intercultural e interliteraria en el ámbito curricular. Además de lograr que el alumnado se familiarice con las herramientas propias de las distintas disciplinas literarias –como la Historia de la Literatura o la Teoría de la Literatura– y que reconociese los vínculos entre los distintos textos literarios y otras manifestaciones artísticas, esta praxis didáctica nos ha permitido profundizar en la epistemología literaria. Todo ello, ha permitido que los alumnos conformen sus propios mapas culturales, que les ayuden a entender e interpretar todo el acervo cultural heredado.

Convendría, no obstante, y de cara al diseño de ulteriores itinerarios de lectura, seleccionar otras temáticas complementarias al tema de la amistad para poder abordar los otros dos géneros teóricos que constituyen el programa de la asignatura: los textos dramáticos y narrativos. De esta forma, nuestras constelaciones literarias se verían reforzadas y formarían un mapa básico con el que adentrarse en el universo de las letras hispánicas.

#### **REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

- Benton, M. y Fox, G. (1985). *Teaching literature: nine to fourteen*. Oxford University Press.
- Bourdieu. P. (2017). *La distinción. Criterios y bases sociales del gusto*. Taurus.
- Colomer, T. (1996). La didáctica de la Literatura: temas y líneas de investigación e innovación. En C. Lomas (coord.), *La educación lingüística y literaria en la enseñanza secundaria* (pp. 123-142). Horsori, Universidad de Barcelona, Instituto de Ciencias de la Educación.
- Dans Álvarez de Sotomayor, I. (2019). Poesía en el espacio: una experiencia didáctica en ESO. *Campo abierto: revista de educación*, 38(1), 101-106.

- De Miguel González, R. (2014). Aprendizaje por descubrimiento, enseñanza activa y geoinformación: hacia una didáctica de la geografía innovadora. *Didáctica geográfica*, 14, 17-36.
- Del Río Sánchez, J. (1991). *Aprendizaje de las matemáticas por descubrimiento*. CIDE.
- Eagleton, T. (2017). *Una introducción a la teoría literaria*. Fondo de Cultura Económica.
- Encabo Fernández, E., Hernández Delgado, L. y Jerez Martínez, I. (2021). Un estudio sobre producciones del alumnado de Educación Superior. La constelación como pretexto de creación literaria. En R. Satorre Cuerda (ed.), *Nuevos retos educativos en la enseñanza superior frente al desafío COVID-19* (pp. 308-317). Octaedro Editorial.
- Espinoza-Freire, E. E., (2022). Aprendizaje por descubrimiento Vs aprendizaje tradicional. *Revista Transdisciplinaria de Estudios Sociales y Tecnológicos*, 2(1), 73-81.
- Fuertes, Gloria (2006). *Obras incompletas*. Cátedra.
- García Única, J. (2019). Una reconsideración de la Didáctica de la Literatura a favor de la Historia. *E-SEDLL*, 1, 119-129.
- Garrido, M. A. (2000). *Nueva introducción a la Teoría de la Literatura*. Síntesis.
- Guillén, C. (1985). *Entre lo uno y lo diverso. Introducción a la literatura comparada*. Crítica.
- Guillén, C. (2002). La amistad y el amor: Garcilaso y Cervantes. En D. A. Cusato y L. Frattale (eds.), *Atti del XX Convegno [Associazione Ispanisti Italiani]* (Vol I. pp. 485-504). Andrea Lippolis.
- Jover, G. (2007). *Un mundo por leer: Educación, adolescentes, literatura*. Editorial Octaedro.
- Jover, G. (2009). De libro en libro: la literatura en trailers. En Jover, G. (coord.), *Constelaciones literarias. Sentirse raro. Miradas sobre la adolescencia*. Junta de Andalucía. Consejería de Educación Delegación Provincial de Málaga. <https://www.juntadeandalucia.es/educacion/portals/delegate/content/015af83c-3362-4f74-929c-af321e6e6f36>
- Mainer, J.C. (1982). El problema de las generaciones en la literatura española contemporánea. En E. De Bustos Tovar (coord.), *Actas del cuarto Congreso Internacional de Hispanistas* (Vol II. pp. 211-220). Universidad de Salamanca.
- Martí, José (2010). *Ismaelillo. Versos libres. Versos sencillos*. Ed. de Ivan A. Schulman. Cátedra.
- Mignolo, W. D. (1998). Espacios geográficos y localizaciones epistemológicas: la *ratio* entre la localización geográfica y la subalternización de conocimientos. *Estudios: revista de investigaciones literarias*, 11, 11-32.

- Miras, S., Lanseros Sánchez, R., Rovira-Collado, J. (2023). Constelaciones multimodales de la generación del 27 para la didáctica de la poesía. *Contextos Educativos*, 32, 163-187.
- Molina, Tirso de (1994). *Obras completas de Tirso de Molina. T. I, Cigarrales de Toledo: prosa y verso*. Ed. María del Pilar Palomo e Isabel Prieto. Turner. Biblioteca Castro.
- Moore, C. B. (2000). La estructura retórica de la «Epístola a Boscán» de Garcilaso de la Vega. *Boletín de la Biblioteca de Menéndez Pelayo*, 76, 33-61.
- Rivers, E. L. (1993-1994). La epístola en verso del Siglo de Oro. *DRACO*, 5-6, 13-31.
- Rivers, E. L. (2010). *Boscán y Garcilaso: su amistad y el Renacimiento en España*. Sibilina.
- Rovira-Collado, J., Ruiz Bañuls, M. y Gómez Trigueros, I. M. (2022). Interdisciplinariedad, multimodalidad y TIC en el diseño de constelaciones literarias para la formación lectora. *Revista Electrónica de Investigación Educativa*, 24, e05, 1-12.
- Schulman, I. A. (2010). Introducción. En *Ismaelillo. Versos libres. Versos sencillos*, de José Martí. Cátedra.
- Sobrinho-Freire, I. y Carballal Miñán, P. (2022). Itinerarios lectores: una propuesta de mediación literaria para la formación del profesorado. En E. Larrañaga Rubio y S. Yubero Jiménez, *Promoción lectora y perspectivas socioeducativas de la literatura* (pp. 37-46). Dykinson.
- Vega, Garcilaso de la (1981). *Obras completas con comentario*. Ed. Elías L. Rivers. Castalia.
- Wellek, R. y Warren, A. (1985). *Teoría literaria. Prólogo de Dámaso Alonso*. Gredos.

# PROYECTO INTERDISCIPLINAR PARA EL ESTUDIO DE LA GEOGRAFÍA Y DE LA HISTORIA DE UN MUNICIPIO ANDALUZ EN EL ÁMBITO UNIVERSITARIO

Cidoncha Redondo, Francisco<sup>1\*</sup>; Gavira Narvárez, Antonio<sup>2</sup>

<sup>1</sup>0000-0002-0727-3648, Departamento de Historia Antigua / Universidad de Sevilla, [fcidoncha@us.es](mailto:fcidoncha@us.es)

<sup>2</sup>[0000-0002-5389-8315](mailto:antonio@euosuna.org), Escuela Universitaria de Osuna (centro adscrito a la Universidad de Sevilla), [antonio@euosuna.org](mailto:antonio@euosuna.org)

## RESUMEN

El presente trabajo analiza un proyecto interdisciplinar llevado a cabo en dos asignaturas del Grado en Educación Primaria de la Escuela Universitaria de Osuna. Ambas materias, Geografía e Historia, mantienen una estrecha relación en el currículo de Educación Primaria. El proyecto busca profundizar en las relaciones existentes entre ambos conocimientos y cómo el alumnado puede practicar técnicas que permitan integrarlos.

**Palabras clave:** Geografía, Historia, interdisciplinar, proyectos, patrimonio.

## ABSTRACT

This interdisciplinary project includes two university subjects of the Degree in Primary Education that maintain an important relationship in the Primary Education curriculum, such as Geography and History. This proposal seeks to deepen the relationships between both knowledge and how students can practice techniques that allow them to be integrated.

**Keyword:** Geography, History, interdisciplinary, projects, heritage.

## 1. INTRODUCCIÓN

El proyecto desarrollado en estas páginas se puso en práctica durante el curso 2022/2023 en la Escuela Universitaria de Osuna (centro adscrito a la Universidad de Sevilla). Los destinatarios

fueron los alumnos y alumnas de dos asignaturas del segundo curso del Grado en Educación Primaria: “Fundamentos de Geografía” (6 créditos), impartida por el profesor Dr. Antonio Gavira Narváez, y “Fundamentos de Historia. Historia de España” (6 créditos), impartida por el profesor Dr. Francisco Cidoncha Redondo.

A lo largo de los cursos anteriores, ambos profesores detectaron un gran desconocimiento entre el alumnado sobre los lugares donde vivían, los elementos que conformaban su propia cultura, las costumbres populares de sus localidades de procedencia, las características de los paisajes de la zona, el urbanismo de sus pueblos, etc. Al mismo tiempo, se constató entre los discentes cierta confusión a la hora de definir conceptos fundamentales como “territorio” o “patrimonio”. De ese modo, el proyecto surgió para hacer frente a ese desconocimiento y para incentivar entre los estudiantes el interés por su contexto más cercano, colocando precisamente el foco de interés en el territorio y en el patrimonio. Así, se pretendía que ellos fueran capaces de conocer, proteger y valorar nuestro territorio y nuestro patrimonio con el fin de preservarlo y conservarlo para las generaciones venideras.

La localización de la Escuela Universitaria de Osuna en un espacio rural rodeado de ciudades medias y núcleos rurales favorece que el alumnado del Grado en Educación Primaria provenga generalmente de los municipios que se localizan a menos de 60 kilómetros de distancia. Este alumnado elige el centro por su cercanía a sus núcleos de población, ya que se sitúa en un espacio intermedio entre las provincias de Sevilla, Córdoba y Málaga. Circunstancia que favorece que la mayoría del alumnado provengan de localidades de menos de 50.000 habitantes, con unas particularidades territoriales y culturales muy marcadas.

El grupo en el que se desarrolló este proyecto se compone de 66 estudiantes, con una media de edad de 20 años, existiendo solamente tres estudiantes que superan esa edad, aunque son menores de 30 años. Estas características favorecen que se encuentren muy habituados al uso de las tecnologías de la información y comunicación (TIC), ya que para preparar sus actividades académicas suelen usar tablets y ordenadores portátiles, lo que favoreció la búsqueda de información estadística, cartográfica y cultural.

El proyecto se llevó a cabo en las dos asignaturas ya mencionadas anteriormente en el seno de una titulación universitaria que forma a futuros docentes de Educación Primaria, por lo que ellos podrán inculcar esas ideas tan importantes a sus alumnos y alumnas en el día de mañana. Algunos investigadores llevan ya años planteando la necesidad de incorporar la conocida como “Didáctica del Patrimonio” desde los inicios de la trayectoria educativa, así como a otros ámbitos de la vida (Cuenca López, 2003; Lavado, 2003; Gabardón de la Banda, 2007; Fontal Merillas,

2016; Mesa Raya y Álvarez-Rodríguez, 2022). Esta “Didáctica del Patrimonio”, también llamada “Educación Patrimonial”, debe ocupar un lugar importante en los planes de estudios de las asignaturas relacionadas con la Historia. Asimismo, la enseñanza de la Geografía en las aulas cada vez alcanza un mayor protagonismo en la sociedad actual y en los planes educativos, ya que permite comprender las características del territorio en el que viven los alumnos, así como otros espacios de su entorno más cercano (De Miguel, 2018).

## **2. MÉTODO/DESCRIPCIÓN DE LA EXPERIENCIA**

El carácter interdisciplinar es uno de los puntos fuertes de este proyecto. Como indican algunos autores, la reciente implantación de la LOMLOE ha propiciado que los conocimientos de carácter geográfico y cultural se encuentren relacionados en una única asignatura, junto con aquellos de carácter natural. La materia transversal de “Conocimiento del medio natural, social y cultural” favorece la necesidad de establecer vínculos que permitan profundizar en el conocimiento del estudio del territorio (Binimelis et al., 2023). De este modo, aunque en los planes de estudios universitarios se encuentren separadas, se considera fundamental interrelacionar las disciplinas de Geografía e Historia para mejorar el aprendizaje por parte del alumnado, sobre todo entre aquellos que van a convertirse en futuros maestros y maestras.

El proyecto tenía como finalidad la realización de una investigación exhaustiva sobre el territorio y el patrimonio de una serie de localidades próximas al centro universitario donde se desarrolló. Se conformaron grupos de tres o cuatro miembros cada uno con la finalidad de buscar una mayor interacción e implicación con las actividades a realizar. Los componentes de esos grupos se encargaron de repartir las funciones o responsabilidades a la hora de llevar a cabo toda la labor que tenían por delante. Esos grupos se mantuvieron a lo largo de todo el curso para las dos asignaturas. En todo este proceso se puso en práctica la metodología del aprendizaje basado en proyectos, ya que todo este trabajo estaba enfocado a la realización de un producto final. De esa manera, se intentó incentivar la autonomía de los discentes y fomentar el interés por dos asignaturas que no siempre están entre las más apreciadas.

Durante la primera sesión se explicó la dinámica del proyecto, su finalidad, las etapas que componían todo el proceso, etc. Seguidamente, se indicó qué había que hacer, se resolvieron las dudas que fueron surgiendo entre los estudiantes, se detalló cómo sería la planificación de los tiempos y cuáles serían los criterios de evaluación. Tras analizar los aspectos físicos, humanos y económicos, así como la evolución histórica de un lugar, los diferentes grupos tenían que centrarse en su producto final como resultado del proyecto. Al comienzo se les planteó el

siguiente reto: “El ayuntamiento de tu localidad te contrata para que trabajes para él y para que te encargues de promocionar ese lugar a través de una serie diversos recursos. ¿Serías capaz? Demuéstralo”. De esa manera, tenían que decidir cómo iba a ser ese producto final para cumplir con el encargo del ayuntamiento y afrontar así el reto. De esa manera, se invitaba al alumnado a identificar lo que necesitaba aprender y a buscar la información necesaria para ello. El docente actuaba como guía, mientras que los alumnos eran los protagonistas de su propio aprendizaje, dotándolos de responsabilidad y autonomía. Desde que comenzó el curso, el proyecto estuvo formado por una serie de fases hasta llegar al final donde los discentes debían presentar ese producto y compartir su trabajo con el resto de los compañeros y compañeras.

### **2.1. Primer cuatrimestre: “Fundamentos de Geografía”**

Durante el primer cuatrimestre, espacio de tiempo donde se imparte la asignatura “Fundamentos de Geografía”, los estudiantes se encargaron de realizar y presentar un análisis socio-territorial del municipio que habían seleccionado. La elección del objeto de estudio se realizaba mediante un acuerdo entre el alumnado y los dos profesores creadores del proyecto. Además, con los conocimientos adquiridos en su titulación, tenían que preparar una intervención didáctica destinada a los alumnos y alumnas que cursan la Educación Primaria.

En esta primera fase del proyecto se pretendía que los discentes tuvieran un primer contacto sobre cómo se realiza el análisis de un municipio en el aula de Educación Primaria desde un punto de vista geográfico e histórico, ya que se tenían que poner en la piel de un docente y preparar una intervención didáctica para realizarla con estudiantes de esa etapa educativa siguiendo las pautas del currículo oficial. Todo ello propició que se favoreciera el estudio de aspectos físicos y humanos del territorio elegido, como pueden ser las principales características climáticas, demográficas y económicas, junto con el análisis de su evolución histórica y su legado patrimonial.

Durante este primer momento, se realizó el reparto de las localidades que iban a ser objeto de estudio. Cada grupo profundizó en el análisis de un municipio, que preferiblemente tenía que ser rural. En la actividad inicial se buscaba que los discentes se pusieran en el papel de una persona que tiene un primer contacto con un municipio y tiene que darlo a conocer a los alumnos y alumnas que conforman una clase de Educación Primaria. El estudio territorial que se propuso en esta parte del proyecto debía estar relacionado con un análisis de carácter geográfico destacando, principalmente, aspectos físicos, humanos y económicos. También se buscaba que en el trabajo se establecieran relaciones entre los ámbitos físicos y humanos. Por ese motivo se debía indicar, entre otros puntos, la localización del municipio a estudiar, la

evolución histórica del entramado urbano y de las principales características demográficas, la realización de un estudio climático y paisajístico, así como el análisis de los sectores económicos y las principales actividades productivas de ese lugar.

En las diferentes sesiones prácticas de la asignatura “Fundamentos de Geografía” se presentaron varios recursos que permitían analizar el territorio. A nivel estadístico se puede destacar la información que proporciona el Sistema de Información Multiterritorial de Andalucía (SIMA) del Instituto de Estadística y Cartografía. También se manejó diferente cartografía para estudiar el territorio, como el comparador PNOA del Instituto Geográfico Nacional, que permite comparar en diferentes fechas el crecimiento urbano que ha experimentado un determinado municipio (figura 1).

**Figura 1.**

*Comparación ortofotos del municipio de Marchena (Sevilla).*



*Nota.* [Comparador PNOA](#). Plan Nacional de Ortografía Aérea. Instituto Geográfico Nacional.

Este trabajo inicial que se realizó en la asignatura buscaba profundizar en el conocimiento territorial del municipio, para posteriormente aplicar estos conocimientos a la realización de un par de actividades escolares para promover la participación activa en el aula y que los propios estudiantes ejemplificaron en el aula con sus compañeros y compañeras.

La realización de actividades de análisis geográfico como las planteadas aquí busca profundizar en la necesidad de establecer propuestas interactivas que mejoren el enfoque didáctico de los docentes para un conocimiento más cercano de los contenidos geográficos en Educación Primaria (Llancavil & González, 2017). Con este proyecto se ha pretendido el acercamiento de

los discentes a las características territoriales que tienen los municipios de su entorno mediante una aplicación más próxima a los ejercicios de ciencias, pero siempre desde una perspectiva geográfica. Ese análisis permite profundizar en otro tipo de problemáticas como puede ser la organización territorial y el emplazamiento de ciertos bienes y servicios (Souto, 2018). De esa manera, con este proyecto a nivel territorial se intenta aplicar algunas de las competencias geográficas que deberían aprender aquellos estudiantes que cursan el Grado en Educación Primaria, como pueden ser conocer el espacio geográfico, dominar el lenguaje asociado a esta disciplina, aprender a interpretar mapas, usar las TIC aplicadas al territorio y aprender a enseñar geografía (Martínez, 2017).

## **2.2. Segundo cuatrimestre: “Fundamentos de Historia. Historia de España”**

En el segundo cuatrimestre, los mismos grupos tuvieron que realizar una investigación sobre el patrimonio existente en la misma localidad. Los alumnos y alumnas realizaron un cuestionario de ideas previas sobre el patrimonio histórico-cultural antes de comenzar esta fase del proyecto. En sus respuestas se pudo comprobar la confusión que existía en torno al tema y desconocimiento de ciertos aspectos relacionados con los asuntos que se iban a tratar a continuación. Por ese motivo, durante esta fase se incidió mucho en la creación de una conciencia en ellos sobre el verdadero significado del patrimonio y la obligación que tenemos todos como ciudadanos en su preservación (Delgado-Agarra & Cuenca López, 2020). La ya mencionada “Educación Patrimonial” se está implantando cada vez con más fuerza en el sistema educativo escolar y ya no forma parte solamente del mundo de los museos, sino que los profesores son conscientes de su valor (Calaf, 2009; Fontal, 2016). No obstante, hasta no hace mucho tiempo su papel en la Educación Primaria ha sido meramente testimonial o no se sacaba el mayor partido a ello (Ballesteros et al., 2003; Estepa et al., 2013). Por ello, los creadores de este proyecto consideraron necesario incluirla durante el segundo cuatrimestre, tras el estudio realizado al territorio de cada municipio, para realizar un producto final con el fin de conseguir así un aprendizaje significativo. Además, se pretendía incentivar con ello el compromiso ciudadano y despertar la conciencia crítica entre el alumnado, aspectos fundamentales para la vida en sociedad.

Los estudiantes abordaron el análisis de los elementos históricos-culturales de su entorno más cercano, ya que ellos mismos manifestaron que a menudo no eran conscientes de su importancia. El patrimonio, ya sea material o inmaterial, forma parte de nuestra identidad cultural, por lo que es necesario conocerlo, mantenerlo y valorarlo, por lo que se recalcaron esas ideas en las sesiones de clase de este segundo cuatrimestre. También se señaló la existencia del patrimonio cultural intangible, transmitido de generación a generación, que pasa desapercibido

en muchas de las ocasiones y que forma parte de nuestro rico legado cultural. Asimismo, la legislación educativa más reciente se está haciendo eco cada vez más del papel que tiene la Educación Patrimonial, incluyendo referencias al patrimonio natural y cultural en sus textos. Los discentes continuaron su trabajo buscando todos los elementos del patrimonio local de cada uno de sus municipios analizando la información que obtenían de diversas fuentes e incluso visitando lugares y espacios para comprenderlo mejor. Entre los recursos que el profesor recomendó al alumnado hay que resaltar la “Guía digital del Patrimonio Cultural de Andalucía” (figura 2), desarrollada por el Instituto Andaluz del Patrimonio Histórico (organismo que depende de la Consejería de Turismo, Cultura y Deporte de la Junta de Andalucía).

**Figura 2.**

*Guía digital del Patrimonio Cultural de Andalucía.*



*Nota.* [Instituto Andaluz de Patrimonio Histórico](http://www.institutoandaluzdelpatrimoniohistorico.es). Consejería de Turismo, Cultura y Deporte. Junta de Andalucía.

El estudio del patrimonio ayuda a saber respetar la diversidad cultural, conociendo otros modos de vida, y contribuye a fomentar la creatividad del ser humano. Por ese motivo, los discentes no solamente se encargaron de analizar el patrimonio material de esos municipios, sino también sus expresiones, costumbres sociales, festividades, técnicas artesanales tradicionales, etc. Esa labor es fundamental para hacer frente a un mundo cada vez más globalizado donde el patrimonio intangible constantemente corre el peligro de desaparecer. Precisamente, este proyecto se ha considerado muy enriquecedor en ese sentido, ya que los estudiantes han aprendido mucho sobre las tradiciones y costumbres de cada una de las localidades analizadas. Tras la realización de los productos finales para cumplir con la misión que se les había planteado,

se llevó a cabo una puesta en común con el resto de compañeros y compañeras. En esa última sesión de clase se expusieron todos trabajos realizados por cada uno de los grupos, analizando las características de esos municipios y generando un clima de interés entre los discentes que compartieron sus ideas, experiencias e impresiones.

### **3. RESULTADOS**

Tal y como se ha indicado en los anteriores apartados, este proyecto ha tenido en cuenta dos disciplinas, la Geografía y la Historia, materias que se enmarcan en una misma asignatura en la Educación Primaria y en gran parte del resto de las etapas que comprenden el sistema educativo. Todo ello propicia la puesta en práctica de actividades coordinadas que pueden englobar a ambas materias (Rodríguez, 2011). La buena coordinación entre los dos docentes y la predisposición del alumnado han ayudado a desarrollar con éxito todas las tareas que se plantearon desde un principio.

La realización de este proyecto proporcionó unos resultados bastante positivos en ambas asignaturas. Esos datos positivos también se reflejaron directamente en la evaluación de los discentes, los cuales obtuvieron unas calificaciones muy buenas. Además, con su desarrollo se ha producido un incremento de la capacidad de búsqueda y análisis de la información por parte de los estudiantes que se ha percibido en el resto de trabajos, no vinculados al proyecto, que han realizado para las dos asignaturas. Al mismo tiempo, se ha constatado un incremento de la creatividad desarrollada sobre todo en el producto final que los diferentes grupos han presentado en la última fase del proyecto.

En la evaluación del proyecto se tuvieron en cuenta todas las etapas, por lo que fue imprescindible la observación y el seguimiento del profesor al trabajo realizado por los alumnos y alumnas. Asimismo, siempre estuvo presente una rúbrica tanto del trabajo escrito como de la exposición oral al alcance del profesorado y del alumnado. De esa manera, todos los discentes sabían cuáles eran los aspectos evaluados y qué se pretendía aprender (Sánchez-Santamaría & Boroel Fernández, 2018). La participación de los estudiantes durante las sesiones de clase, el aprovechamiento del tiempo disponible, el desarrollo del espíritu crítico para analizar los datos, la originalidad de los materiales creados por ellos, la pulcritud a la hora de redactar por escrito y la forma de expresarse en público fueron algunos de los criterios que se tuvieron en cuenta. Así, se perseguía el desarrollo de una evaluación formativa que tuviera como finalidad la mejora del aprendizaje (Rivero & Porlán, 2017, p. 74).

Entre los productos finales creados por los discentes, destacaron los folletos turísticos donde se reflejaban todos los datos interesantes de cada una de las localidades que fueron estudiadas. Aspectos como el patrimonio, la tipología de los paisajes, la flora y la fauna, la gastronomía, las costumbres, etc. En los trabajos se pudo observar el empleo de los enlaces a las páginas webs oficiales de las oficinas de turismo de los diversos municipios, el uso de códigos QR y la utilización de un variado repertorio gráfico de cada población. No solamente se crearon folletos turísticos, hubo grupos que decidieron realizar vídeos promocionales de esos lugares con una gran destreza y calidad. Algunos de ellos captaron la atención en las redes sociales de las cuentas oficiales de los ayuntamientos donde fueron mencionados por estas instituciones. Además, otros grupos de alumnos y alumnas realizaron entrevistas a los propios alcaldes de sus pueblos o incluso llegaron a crear revistas interactivas para promocionarlos. Entre las localidades seleccionadas predominaban las ubicadas en la provincia de Sevilla, ya que, como ya se ha comentado, la mayor parte del alumnado de este centro universitario proviene de los pueblos cercanos a Osuna. No obstante, también se incluyeron algunas otras localidades ubicadas fuera de la provincia sevillana, existiendo ejemplos de pueblos malagueños, cordobeses y onubenses.

Al finalizar el proyecto y tras la última sesión de clase, los estudiantes mostraron su satisfacción tras haber desarrollado un trabajo de investigación de ese tipo, indicando que habían aprendido muchos aspectos nuevos e interesantes de los lugares donde viven. Asimismo, los dos docentes y creadores del proyecto consideramos apropiado seguir poniendo en práctica actividades de este tipo como parte necesaria en la formación universitaria de los futuros docentes que desarrollarán su labor durante los primeros años de la educación de los niños y niñas de las próximas generaciones. De esa manera, ellos y ellas podrán incentivar en su alumnado el respeto por el territorio y el patrimonio local, la necesidad de conocerlos, conservarlos y preservarlos.

#### **4. DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES**

Un proyecto de este tipo permite el aprendizaje significativo y constituye un incentivo de la autonomía del estudiante que adquiere nuevos conocimientos, modifica los que tenía con anterioridad y los interrelaciona entre sí. Además, mejora la toma de decisiones por parte del alumnado, fomenta la capacidad de análisis y potencia la responsabilidad ante los retos de la vida cotidiana. Asimismo, es una actividad que resulta muy motivadora, les saca de la rutina a la que están acostumbrados y les prepara para el futuro de una manera bastante práctica. A través de la investigación que tienen que realizar en un proyecto de esta categoría, se consigue el

desarrollo de la competencia digital, empleando las TIC y favoreciendo la capacidad de búsqueda y selección de la información, así como el desarrollo del espíritu crítico, lo cual es fundamental. En definitiva, ambos docentes podemos afirmar que la puesta en práctica de un proyecto de esta naturaleza tiene múltiples beneficios para el estudiantado y merece seguir desarrollándose y perfeccionándose durante los próximos cursos para poder alcanzar un alto nivel de concienciación sobre la conservación y el respeto al legado patrimonial que nos dejaron las generaciones pasadas y conocer bien el territorio donde transcurre nuestro día a día. De ese modo, en relación con la educación patrimonial, debe considerarse necesaria esta implicación, sobre todo en la fase formativa en la que se encuentran como alumnos y alumnas universitarios, ya no solamente como ciudadanos y ciudadanas que son, sino como futuros docentes que van a jugar una función importante en la educación de las generaciones venideras.

#### REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Ballesteros, E., Fernández, C., Molina, J.A., & Moreno, P. (2003). *El patrimonio y la didáctica de las Ciencias Sociales*. Asociación Universitaria de Profesores de Didáctica de las Ciencias Sociales.
- Batllo, R. (2011). Enseñar y aprender el espacio geográfico. En A. Santisteban Fernández & J. Pagès Blanch (Coords.), *Didáctica del Conocimiento del Medio Social y Cultural en la Educación Primaria: ciencias sociales para aprender, pensar y actuar* (pp. 249-269). Síntesis.
- Binimelis, J., Usher, J., & Bagoly-Simó, P. (2023). ¿Cómo se enseña la Geografía en los centros docentes de Educación Primaria en España? Resultados de un estudio a escala estatal. *Boletín De La Asociación De Geógrafos Españoles*, 98. <https://doi.org/10.21138/bage.3434>
- Calaf, R. (2009). *Didáctica del patrimonio: epistemología, metodología y estudio de casos*. Trea.
- Cuenca López, J. M. (2003). Análisis de concepciones sobre la enseñanza del patrimonio en educación obligatoria. *Enseñanza de las Ciencias Sociales: Revista de investigación*, 2, pp. 37-45.
- De Miguel, R. (2018). Geografía y tiempo contemporáneo: educación geográfica y enseñanza de las ciencias sociales para el mundo global. *REIDICS. Revista de Investigación en Didáctica de las Ciencias Sociales*, 2, pp. 36-54. <https://doi.org/10.17398/2531-0968.02.36>

- Delgado-Agarra, E. J. & Cuenca-López, J. M. (2020). *Handbook of Research on Citizenship and Heritage Education*. IGI Global.
- Estepa, J., Ávila, R.M., & Ferreras, M. (2013). La educación patrimonial en los libros de texto de Conocimiento del Medio de Educación Primaria. En J. Estepa Giménez (Ed.), *La educación patrimonial en la escuela y en el museo: investigación y experiencias* (pp. 215-223). Universidad de Huelva.
- Fontal Merillas, O. (2016). El patrimonio a través de la educación artística en la etapa de primaria. *Arte, individuo y sociedad*, 28(1), pp. 150-120.
- Gabardón de la Banda, J. F. (2007). Educación cívica y patrimonio. La concienciación patrimonial en el ámbito educativo. En R. M. Ávila Ruiz, R. López Atxurra & E. Fernández de Larrea (Eds.), *Las competencias profesionales para la enseñanza-aprendizaje de las Ciencias Sociales ante el reto europeo y la globalización* (pp. 427-435). Asociación Universitaria de Profesores de Didáctica de las Ciencias Sociales.
- Lavado, P. J. (2003). ¿Qué es Patrimonio? Educar para conservar y proteger. En E. Ballesteros, C. Fernández, J. A. Molina & P. Moreno (Eds.), *El Patrimonio y la Didáctica de las Ciencias Sociales* (pp. 21-30). AUPDCS.
- Ley Orgánica 3/2020, de 29 de diciembre, por la que se modifica la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación, *Boletín Oficial del Estado* núm. 340 § [17264](#) (2020).
- Llancavil, D. & González, J. (2017). Un enfoque didáctico para la enseñanza del espacio geográfico. *Revista Electrónica Diálogos Educativos. REDE*, 14(28), pp. 64-91. <http://revistas.umce.cl/index.php/dialogoseducativos/article/view/1029>
- Martínez, L. C. (2017). La enseñanza de la geografía y la formación geográfica en los estudios universitarios de maestro. *Tabanque: revista pedagógica*, 30, pp. 195-217. <https://doi.org/10.24197/trp.30.2017.195-217>
- Mesa Raya, A. B. & Álvarez-Rodríguez, D. (2022). Educación patrimonial en la Educación Primaria. Proyecto “Nuestro Patrimonio”. En D. Álvarez-Rodríguez, O. Fontal Merillas, J. Mañero & R. Marfil-Carmona (Coords.), *Investigación y experiencias en educación artística, creatividad y patrimonio cultural* (pp. 16-32). Dykinson.
- Orden de 30 de mayo de 2023, por la que se desarrolla el currículo correspondiente a la etapa de Educación Primaria en la Comunidad Autónoma de Andalucía, se regulan determinados aspectos de la atención a la diversidad y a las diferencias individuales, se

establece la ordenación de la evaluación del proceso de aprendizaje del alumnado y se determina el proceso de tránsito entre las diferentes etapas educativas, Boletín Oficial de la Junta de Andalucía núm. 104 § (2023).

Rivero, A. & Porlán, R. (2017). La evaluación de la enseñanza universitaria. En R. Porlán Ariza (Coord.), *Enseñanza universitaria: cómo mejorarla* (pp. 73-91). Morata.

Rodríguez, E. (2011). *La didáctica integrada de la Geografía e Historia*. Universidad Pedagógica Experimental Libertador.

Sánchez-Santamaría, J. & Boroel Fernández, B. I. (2018). Función pedagógica de las rúbricas de evaluación en la promoción de procesos de aprendizaje exitoso en la educación superior. En C. López-García & J. Mando (Eds.), *Transforming education for a changing world* (pp. 147-158). Adaya Press.

Souto, X. M. (2018). La geografía escolar: deseos institucionales y vivencias de aula. *Boletín De La Asociación De Geógrafos Españoles*, 79. <https://doi.org/10.21138/bage.2757>

# RETOS SOSTENIBLES Y TRANSFORMACIÓN PERSONAL: UN VIAJE DE APRENDIZAJE A TRAVÉS DE LA GAMIFICACIÓN EN LA EDUCACIÓN SUPERIOR

Fernández-Gavira, Jesús<sup>1\*</sup>

<sup>1</sup> <https://orcid.org/0000-0002-9758-2742>, Physical Education and Sports Department,  
University of Seville, 41013 Seville, Spain; [jesusfgavira@us.es](mailto:jesusfgavira@us.es)

## RESUMEN

La gamificación en la Educación Superior ha emergido como una estrategia pedagógica innovadora que transforma la forma en que educadores y estudiantes abordan el proceso de enseñanza-aprendizaje. Esta metodología combina elementos de juego en contextos académicos con el objetivo de aumentar la motivación, el compromiso y la retención del conocimiento. Los beneficios incluyen un mayor compromiso y participación activa de los estudiantes, una mejor retención y comprensión del conocimiento, el desarrollo de habilidades transversales y la innovación en métodos de enseñanza. Sin embargo, la gamificación también presenta desafíos, como el riesgo de que los estudiantes se enfoquen en ganar recompensas en lugar de aprender y la necesidad de hacerla inclusiva y accesible para todos los estudiantes.

Este artículo describe una propuesta de gamificación en la asignatura de Actividad Física y Deportiva en el Medio Natural, basada en la película "Avatar". Los estudiantes se convierten en "Avatares Azules" y participan en actividades que fomentan la sostenibilidad y la transformación personal. La gamificación se implementa a través de la creación de avatares, sesiones teatrales interactivas, retos sostenibles y rituales simbólicos. Esta metodología ha demostrado ser efectiva en promover un aprendizaje significativo centrado en valores de sostenibilidad y transformación personal.

**Palabras clave:** Gamificación, Avatar, Educación Superior, Emoción, Actividad Física.

## **ABSTRACT**

Gamification in Higher Education has emerged as an innovative pedagogical strategy that transforms how educators and students approach the teaching and learning process. This methodology combines game elements in academic contexts with the aim of increasing motivation, engagement, and knowledge retention. Benefits include greater student engagement and active participation, improved knowledge retention and understanding, the development of transferrable skills, and innovation in teaching methods. However, gamification also presents challenges, such as the risk of students focusing on rewards rather than learning and the need to make it inclusive and accessible to all students.

This article describes a gamification proposal in the subject of Physical Activity and Sports in the Natural Environment, based on the movie "Avatar." Students become "Blue Avatars" and participate in activities that promote sustainability and personal transformation. Gamification is implemented through the creation of avatars, interactive theatrical sessions, sustainable challenges, and symbolic rituals. This methodology has proven effective in promoting meaningful learning centered on sustainability values and personal transformation.

**Keywords:** Gamification, Avatar, Higher Education, Emotion, Physical Activity.

## **1. INTRODUCCIÓN**

La gamificación en la Educación Superior representa una innovadora y efectiva estrategia pedagógica que ha transformado la forma en que los educadores y estudiantes abordan el proceso de Enseñanza Aprendizaje. Esta herramienta definida por Stetina et al. (2011) como el diseño, la aplicación y el uso de mecánicas de juegos en contextos no lúdicos, combina elementos de juego en contextos académicos con el objetivo de aumentar la motivación, el compromiso, la retención del conocimiento, así como la propia atención en clase (Laskowski, 2014). Al aprovechar el juego como recurso, la gamificación transforma las aulas tradicionales en entornos interactivos y dinámicos, donde los estudiantes se convierten en jugadores activos.

La gamificación en la Educación Superior utiliza recompensas, desafíos, narrativas y competencias para involucrar a los estudiantes de manera profunda, fomentando la resolución de problemas, la colaboración y la toma de decisiones informadas (Goshevski et al., 2017). Al proporcionar retroalimentación instantánea y oportunidades para el aprendizaje autodirigido, esta metodología empodera a los estudiantes a medida que avanzan en sus estudios.

La gamificación en la educación se basa en la premisa de que los elementos que hacen que los juegos sean atractivos pueden aplicarse para hacer que el aprendizaje sea más interesante y motivador. Esto incluye elementos como la acumulación de puntos, la obtención de insignias, el avance de niveles, y la competición saludable, así como la inclusión de narrativas y desafíos que emulan escenarios de juegos.

### **1.1 Beneficios y retos de la gamificación**

La gamificación en la enseñanza universitaria ha surgido como una estrategia pedagógica prometedora, aprovechando los elementos del juego para enriquecer el proceso educativo. Este enfoque innovador trae consigo varios beneficios que pueden transformar la experiencia de aprendizaje en las universidades.

#### **1.1.1 Incremento de la Motivación y el Compromiso**

La gamificación aumenta la motivación y el compromiso de los estudiantes universitarios al hacer que el aprendizaje sea más atractivo y menos monótono. Según Hamari (2017), la inclusión de elementos de juego en entornos educativos puede resultar en un mayor compromiso y participación activa. Este enfoque convierte el proceso de enseñanza-aprendizaje en una experiencia más dinámica y estimulante, lo que es especialmente útil en contextos donde el material de estudio puede ser denso o desafiante.

#### **1.1.2 Mejora en la Retención y Comprensión del Conocimiento**

La gamificación también contribuye a una mejor retención y comprensión del conocimiento. Domínguez et al. (2013) señalan que, al involucrar a los estudiantes de manera activa en su proceso de aprendizaje mediante elementos de juego, se fomenta una mayor retención de la información. Esto se debe a que la gamificación puede facilitar el aprendizaje experiencial y contextual, lo cual es crucial para comprender conceptos complejos en la educación superior.

#### **1.1.3 Desarrollo de Habilidades Transversales**

La gamificación no solo se centra en el conocimiento académico, sino que también promueve el desarrollo de habilidades transversales. De acuerdo con Faiella y Ricciardi (2015), la gamificación en entornos educativos puede fomentar habilidades como la resolución de problemas, el

pensamiento crítico y la colaboración. Estas habilidades son esenciales para el éxito en el mundo profesional y la vida personal.

#### **1.1.4 Innovación en Métodos de Enseñanza**

La gamificación representa una innovación significativa en los métodos de enseñanza. Permite a los educadores experimentar con nuevas formas de presentar el material y evaluar el aprendizaje. Kapp (2012) argumenta que la gamificación introduce una variedad de estrategias de enseñanza que pueden ser más efectivas para diferentes estilos de aprendizaje, lo que es fundamental para atender a la diversidad de los estudiantes. A pesar de sus beneficios, la gamificación también presenta desafíos. Uno de ellos es la posibilidad de que los estudiantes se centren más en ganar recompensas que en el aprendizaje en sí, como advierte Nicholson (2012). Por lo tanto, es crucial equilibrar los elementos de juego con los objetivos educativos. Además, la gamificación debe ser inclusiva y accesible para todos los estudiantes, lo que significa considerar diversos estilos de aprendizaje y necesidades, como señala Kapp (2012).

#### **1.2 Implementación en la Educación Superior**

Implementar la gamificación en la enseñanza universitaria es una estrategia innovadora que puede transformar significativamente la experiencia de aprendizaje de los estudiantes. Este enfoque integra elementos y dinámicas de juego en el entorno educativo, buscando aumentar la motivación, el compromiso y la eficacia en la adquisición de conocimientos.

Antes de implementar la gamificación, es fundamental identificar los objetivos educativos específicos. Según Kapp (2012), la gamificación debe diseñarse con un propósito claro, enfocándose en los resultados de aprendizaje deseados. Esto implica alinear los elementos de juego con los objetivos curriculares y las competencias que se buscan desarrollar.

La selección de los elementos de juego adecuados es crucial. Deterding et al. (2011) sugieren que los elementos como puntos, insignias, tablas de clasificación y narrativas deben elegirse en función de cómo pueden apoyar y mejorar el aprendizaje. Es importante que estos elementos no se conviertan en distracciones, sino que refuercen la comprensión y la aplicación de los conceptos.

La integración de la gamificación con la tecnología educativa es un aspecto clave. Faiella y Ricciardi (2015) destacan la importancia de utilizar plataformas digitales y herramientas en línea para facilitar la gamificación. Esto puede incluir sistemas de gestión de aprendizaje (LMS),

aplicaciones móviles y otros recursos digitales que permitan una experiencia de gamificación interactiva y accesible.

Un entorno de aprendizaje inmersivo es esencial para la gamificación efectiva. Domínguez et al. (2013) enfatizan la importancia de crear una experiencia de juego que sea envolvente y relevante para los estudiantes. Esto puede lograrse mediante la inclusión de narrativas interesantes, desafíos basados en escenarios reales y actividades que fomenten la participación activa.

Finalmente, es importante que el enfoque de gamificación sea adaptable y escalable. Faiella y Ricciardi (2015) enfatizan la importancia de adaptar los elementos de juego a diferentes disciplinas y tamaños de clases, asegurando que la gamificación sea efectiva en diversos contextos educativos.

## **2. MÉTODO/DESCRIPCIÓN DE LA EXPERIENCIA**

Nuestra propuesta pedagógica toma como punto de partida la cautivadora película "Avatar" y sus icónicos personajes, los cuales se erigen como un simbolismo vivo de la existencia humana. En esta perspectiva educativa innovadora, se plantea la posibilidad de que los estudiantes se sumerjan en un contexto educativo paralelo que gravita en torno a la materia de estudio. El propósito fundamental radica en instaurar en los alumnos la noción de que la adquisición de conocimientos relacionados con la asignatura no solo impulsa la búsqueda de su vocación genuina, sino que también ejerce un impacto significativo en la construcción de su identidad y en su desarrollo como individuos integrales y responsables.

En este contexto, surge el interrogante fundamental: ¿Están dispuestos a sumergirse en una experiencia educativa emocionante, en la cual desarrollarán habilidades y competencias vinculadas a las actividades físicas y deportivas en entornos naturales, al tiempo que adoptan un comportamiento ético y responsable? En caso afirmativo, les invitamos a contemplar de manera reflexiva las premisas contenidas en el contrato de aprendizaje que deberán suscribir en un plazo de semanas.

Al estampar su firma en dicho documento, asumen el compromiso inquebrantable de seguir con meticulosidad todas las directrices y de aceptar con entusiasmo cada desafío que se les presente en su travesía hacia la obtención del reconocimiento como un Na'vi destacado en la comunidad Omaticaya. Siguiendo la guía y liderazgo de Eytukam, respaldados por la asistencia de los Mo'ats, emprenderán los pasos necesarios con un espíritu de generosidad y prudencia, con la

consciencia de preservar tanto el entorno natural como las relaciones humanas en el transcurso de su autodescubrimiento y crecimiento personal.

Los estudiantes se comprometerán fervientemente a proteger el Árbol Madre y Pandora, siendo este un propósito que se sitúa por encima de cualquier otra consideración. Se dedicarán a la adquisición de las técnicas y habilidades indispensables bajo la tutela de Eytukam y sus Mo'ats, asumiendo además la responsabilidad de apoyar a sus compañeros que aspiran a convertirse en Na'vi, colaborando en la consecución de este noble objetivo.

En esta travesía de aprendizaje de competencias y desarrollo personal, se preservará celosamente el espacio educativo, con el compromiso de mantener la confidencialidad de las experiencias compartidas y vivencias experimentadas en el aula, así como el material didáctico y contenido generado por la comunidad estudiantil, que merece el más alto grado de respeto y discreción por parte de todos aquellos que abrazan el desafío de convertirse en Na'vi a través de la participación en esta apasionante asignatura y la aceptación de este contrato de compromiso. (Contrato Original de la Asignatura de Actividades Físicas y Deportivas en el Medio Natural - AFDMN)

### **3. RESULTADOS**

Las herramientas específicas de la gamificación usadas en esta propuesta desempeñan un rol de suma importancia en la transformación del ámbito educativo, ejerciendo una influencia significativa en la motivación y el compromiso de los estudiantes. Estas herramientas abarcan una amplia variedad de enfoques y estrategias que van desde la implementación de contratos de aprendizaje hasta la creación individualizada de avatares, a partir de una tarjeta donde los estudiantes presentan y describen los valores que los caracterizan. Estas tarjetas, materializadas en formato físico, son impresas y plastificadas con esmero, y luego se entregan a los alumnos para llevar a cabo un rito de iniciación en el contexto del árbol sagrado. Durante este rito de iniciación, cada estudiante tiene la oportunidad de compartir y leer su propia reseña personal, que posteriormente se coloca en el árbol sagrado, simbolizando así su incorporación y pertenencia a la tribu educativa. Este proceso refuerza el sentido de comunidad y la conexión entre los alumnos, estableciendo una base sólida para la experiencia de aprendizaje colaborativo y enriquecedor.

**Figura 1**

*Tarjeta de juego del alumno.*



*Fuente.* Tarjeta elaborada por el autor a partir de las aplicaciones Bitmoji y Clash Royale

Teniendo elaborada la carta de personaje, proponemos la propuesta didáctica "El Retorno a Mi Avatar", elaborada para la asignatura de Actividad Física en el Medio Natural. En esta propuesta de gamificación, los estudiantes se convertirán en "Avatares Azules" que representan la conexión con la naturaleza y la sostenibilidad. Su misión será ayudar a los "Seres Marrones" a transformarse emocionalmente y conectarse con el medio natural. Para ello se cuenta con los siguientes elementos de gamificación:

**1. Creación de Avatares:**

*Descripción:* Los estudiantes crearán sus propios avatares utilizando la aplicación Bitmoji. Deberán personalizar sus avatares de manera que reflejen sus propias características físicas y sus valores relacionados con la sostenibilidad y la naturaleza.

**2. Sesiones Teatrales Interactivas:**

*Descripción:* Se realizarán sesiones teatrales interactivas que permitirán a los estudiantes experimentar situaciones que promuevan la solidaridad, la compasión y la conexión con la naturaleza. Por ejemplo, escenificarán situaciones en las que ayudarán a otros avatares a superar obstáculos emocionales.

### 3. Retos Sostenibles:

*Descripción:* Los estudiantes se enfrentarán a retos relacionados con la sostenibilidad y la conservación del medio ambiente. Algunos ejemplos de retos pueden incluir la recolección de basura en áreas naturales, la plantación de árboles o la creación de proyectos de energía renovable. Cada reto completado les otorgará puntos y avances en su proceso de transformación.

### 4. Árbol de los Recuerdos:

*Descripción:* Los avatares tendrán acceso a un "Árbol de los Recuerdos" virtual. Aquí podrán registrar sus lecciones aprendidas y experiencias pasadas relacionadas con la naturaleza y la sostenibilidad. Este recurso les ayudará a reflexionar sobre su propio crecimiento.

### 5. Sueños y Conexiones Emocionales:

*Descripción:* Los estudiantes vivirán "sueños" en los que se conectarán con los "Seres Marrones" y experimentarán sus emociones. Después de cada sueño, deberán reflexionar sobre lo que han experimentado y cómo pueden aplicar esas lecciones en la vida real.

### 6. Firma del Contrato de Aprendizaje:

*Descripción:* Antes de comenzar su viaje como avatares, los estudiantes firmarán un contrato de aprendizaje en el que se comprometerán a seguir una serie de valores y principios relacionados con la sostenibilidad, la solidaridad y la responsabilidad ambiental. Este contrato será un recordatorio constante de su compromiso con el juego.

### 7. Evaluación y Puntuación:

*Descripción:* Los avatares serán evaluados a lo largo del juego. La evaluación incluirá la autoevaluación, la evaluación de compañeros y la evaluación del profesor. Los puntos acumulados se traducirán en avances en su transformación personal.

### 8. Creación de Tarjetas de Avatares:

*Descripción:* Cada avatar creará una tarjeta de presentación de su personaje en Bitmoji y la vinculará a su perfil en Google Drive. Esto ayudará a otros avatares a conocerlos mejor y fomentará la interacción entre ellos.

### 9. Creación de Pulseras:

*Descripción:* Los estudiantes aprenderán a crear pulseras con nudos corredizos que representen su compromiso con la sostenibilidad y la transformación personal. Estas pulseras se convertirán en símbolos físicos de su participación en el juego.

#### 10. Competencias Emocionales:

*Descripción:* Se promoverá el desarrollo de competencias emocionales a lo largo del juego, incluyendo la empatía, la compasión y la autoevaluación emocional. Estas habilidades serán fundamentales para ayudar a los "Seres Marrones" en su transformación.

#### 11. Competición por Equipos:

*Descripción:* Los estudiantes se agruparán en equipos para enfrentar desafíos específicos, como la creación de pósters que resuman sus aprendizajes y experiencias. Los equipos competirán por obtener la mayor puntuación y reconocimiento en la comunidad de avatares.

#### 12. Uso de Recursos Compartidos:

*Descripción:* Los avatares tendrán acceso a una carpeta de recursos compartidos proporcionada por el profesor. Esto les permitirá acceder a información adicional sobre temas relacionados con la asignatura y compartir recursos entre ellos.

#### 13. Uso de Códigos QR:

*Descripción:* Los equipos subirán sus pósters y otros contenidos a través de códigos QR que se vincularán a Google Drive. Esto facilitará la colaboración y la presentación de resultados de manera eficiente.

Esta propuesta de gamificación tiene como objetivo principal involucrar a los estudiantes de manera activa y emocional en su aprendizaje, mientras promueve valores de sostenibilidad y transformación personal. La asignatura de Actividad Física y Deportiva en el Medio Natural se enriquecerá con esta experiencia gamificada, que fomentará un aprendizaje significativo y comprometido.

## **4. DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES**

La propuesta pedagógica "El Retorno a Mi Avatar", basada en la gamificación y en la temática de la película "Avatar" para la asignatura de Actividad Física y Deportiva en el Medio Natural, ha emergido como una estrategia educativa innovadora y efectiva. Esta metodología, que se alinea con las tendencias actuales en educación, ha logrado fomentar una participación activa y emocional de los estudiantes, incidiendo directamente en un aprendizaje significativo centrado en valores de sostenibilidad y transformación personal. La gamificación, como sugiere Gee (2003), no solo mejora la retención del conocimiento, sino que también vincula el aprendizaje con experiencias emocionales y prácticas, fundamental para la educación actual. La creación de

avatares y la inmersión en roles, destacada por Baranowski et al. (2008) como eficaz en la promoción de comportamientos saludables, ha sido una clave en esta propuesta, permitiendo a los estudiantes identificarse personalmente con los contenidos y valores enseñados.

Además, la incorporación de actividades físicas y retos ambientales alinea este trabajo con las estrategias de educación experiencial promovidas por Kolb (1984), brindando un aprendizaje práctico sobre sostenibilidad y responsabilidad ambiental. Elementos como sesiones teatrales interactivas, retos sostenibles, y rituales simbólicos, incluyendo el Árbol de los Recuerdos, han reforzado el sentido de comunidad y pertenencia entre los alumnos. La firma del contrato de aprendizaje, además, ha consolidado el compromiso de los estudiantes con los principios del curso, demostrando la eficacia de integrar la gamificación en el currículo educativo.

La propuesta ha trascendido la enseñanza tradicional, ofreciendo una experiencia educativa única y profundamente enriquecedora, donde no solo se transmite conocimiento, sino que también se desarrollan competencias emocionales y de trabajo en equipo. Para concluir, las palabras de un estudiante, Ilde, un “alumno na’vi”, resumen el impacto del proyecto: *“Cuando uno aprende, cuando uno crece, limitado físicamente como venía, encontrar ese empujón directo al alma, es la forma más maravillosa de ampliar la red. Como ya sabes, admiro a quien se ilusiona por las cosas; más aún a quien sabe transmitir a los demás esa ilusión propia, algo que sólo está al alcance de muy pocas personas. Te veo...”*. Estas reflexiones subrayan el poder de la gamificación para transformar el proceso educativo, infundiendo ilusión y emoción en el aprendizaje.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Baranowski, T., Buday, R., Thompson, D. I., & Baranowski, J. (2008). Playing for real: video games and stories for health-related behavior change. *American journal of preventive medicine*, 34(1), 74-82. <https://doi.org/10.1016/j.amepre.2007.09.027>

Deterding, S., Dixon, D., Khaled, R., & Nacke, L. (2011). From game design elements to gamefulness: defining "gamification". In *Proceedings of the 15th international academic MindTrek conference: Envisioning future media environments* (pp. 9-15). <https://doi.org/10.1145/2181037.2181040>

Domínguez, A., Saenz-de-Navarrete, J., de-Marcos, L., Fernández-Sanz, L., Pagés, C., & Martínez-Herráiz, J. J. (2013). Gamifying learning experiences: Practical implications and outcomes. *Computers & Education*, 63, 380-392. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2012.12.020>

- Faiella, F., & Ricciardi, M. (2015). Gamification and learning: a review of issues and research. *Journal of e-learning and knowledge society*, 11(3).  
[file:///C:/Users/jesus/Downloads/article\\_151920.pdf](file:///C:/Users/jesus/Downloads/article_151920.pdf)
- Gee, J. P. (2003). What video games have to teach us about learning and literacy? *Computers in entertainment (CIE)*, 1(1), 20-20. <https://doi.org/10.1145/950566.950595>
- Goshevski, D., Veljanoska, J., & Hatziapostolou, T. (2017). A review of gamification platforms for higher education. In *Proceedings of the 8th Balkan Conference in Informatics* (pp. 1-6).  
<https://doi.org/10.1145/3136273.3136299>
- Hamari, J. (2017). Do badges increase user activity? A field experiment on the effects of gamification. *Computers in human behavior*, 71, 469-478.  
<https://doi.org/10.1016/j.chb.2015.03.036>
- Kapp, K. M. (2012). *The Gamification of Learning and Instruction: Game-based Methods and Strategies for Training and Education*. Pfeiffer.
- Kolb, D. A. (2014). *Experiential learning: Experience as the source of learning and development*. Pearson Education.
- Laskowski, M., & Badurowicz, M. (2014, June). Gamification in higher education: a case study. In *Make Learn International Conference*. 25, 971-975.  
<https://www.toknowpress.net/ISBN/978-961-6914-09-3/MakeLearn2014.pdf>
- Nicholson, S. (2012). A User-Centered Theoretical Framework for Meaningful Gamification. Paper Presented at Games+Learning+Society 8.0, Madison, WI. Available online at  
<http://scottnicholson.com/pubs/meaningfulframework.pdf>
- Stetina, B. U., Kothgassner, O. D., Lehenbauer, M., & Kryspin-Exner, I. (2011). Beyond the fascination of online-games: Probing addictive behavior and depression in the world of online-gaming. *Computers in Human Behavior*, 27(1), 473-479.  
<https://doi.org/10.1016/j.chb.2010.09.015>

# ¿CÓMO SE REPRESENTAN LAS MUJERES EN LOS VIDEOJUEGOS MÁS VENDIDOS? UNA INVESTIGACIÓN SOBRE EL SEXISMO DESDE LA FORMACIÓN INICIAL DEL PROFESORADO

Guichot-Reina, Virginia<sup>1\*</sup>; De la Torre-Sierra, Ana María<sup>2</sup>

<sup>1</sup>0000-0001-8802-7627, *Departamento de Teoría e Historia de la Educación y Pedagogía Social. Universidad de Sevilla, guichot@us.es*

<sup>2</sup>0000-0001-7064-6761, *Departamento de Métodos de Investigación y Diagnóstico en educación. Universidad de Sevilla, adelatorre@us.es*

## RESUMEN

El objetivo quinto de la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible, una de las últimas iniciativas más aplaudidas de la Organización de Naciones Unidas, se centra en lograr la igualdad entre los géneros y empoderar a las mujeres y a las niñas. Para su consecución, es necesario actuar en todos los ámbitos que inciden en la socialización de las personas, y uno de ellos es el mundo de los videojuegos, principal fuente de entretenimiento en la segunda infancia, adolescencia y juventud. Desde la asignatura de “Diversidad y Coeducación”, perteneciente al grado de educación infantil, estamos comprometidos en sensibilizar al alumnado en la lucha contra el sexismo y en proporcionarles herramientas para su diagnóstico. Desde el curso 2022-23, hemos introducido unas prácticas donde el estudiantado se convierte en investigador y examina el sexismo en los videojuegos de mayor éxito en el mercado, así como se le anima a una reflexión crítica desde su papel como futuras y futuros docentes. En este trabajo, se observa el desarrollo de dichas prácticas, y algunas de las conclusiones a las que nuestro alumnado ha llegado acerca de cómo se podrían convertir los videojuegos en herramientas de aprendizaje que fomenten la igualdad entre mujeres y hombres.

**Palabras clave:** videojuegos, sexismo, formación inicial del profesorado, coeducación.

## **ABSTRACT**

The fifth goal of the 2030 Agenda for Sustainable Development, one of the most lauded recent initiatives of the United Nations, focuses on achieving gender equality and empowering women and girls. To achieve this goal, it is necessary to act in all areas that affect the socialization of people, and one of them is the world of video games, the main source of entertainment in second childhood, adolescence and youth. From the subject of "Diversity and Coeducation", which belongs to the degree in Early Childhood, we are committed to raise awareness among students in the fight against sexism and provide them with tools for its diagnosis. Since the 2022-23 academic year, we have introduced internships in which students become researchers and study sexism in the most successful video games on the market, encouraging critical reflection from their role as future teachers. In this work, we observe their development and some of the conclusions that have been drawn about how video games can be transformed into learning tools that promote equality between women and men.

**Keywords:** videogames, sexism, initial teacher training, coeducation.

## **1. INTRODUCCIÓN**

El objetivo quinto de la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible, una de las últimas iniciativas más aplaudidas de la Organización de Naciones Unidas, se centra en lograr la igualdad entre los géneros y empoderar a las mujeres y a las niñas, un firme compromiso cuyo inicio podríamos situar en 1979, cuando tuvo lugar la Convención sobre la Eliminación de todas las formas de Discriminación contra la Mujer (CEDAW). España, por supuesto, ha ido mostrando su adhesión con la Agenda 2030, así como con propuestas anteriores de ámbito internacional en favor de mayor equidad de género, y, si ya inició su apuesta por la igualdad entre los sexos en la Constitución de 1978, concretamente en su artículo 14, en las últimas décadas lo ha materializado con diferentes leyes, entre las que cabe mencionar la Ley 1/2004 de Medidas de Protección Integral contra la Violencia de Género (BOE, 29/12/2004) y la Ley 3/2007 para la Igualdad Efectiva de Mujeres y Hombres (BOE, 23/03/2007).

Para la consecución de una meta tan loable y justa como la de la igualdad entre los géneros, es necesario actuar en todos los ámbitos que inciden en la socialización de las personas, en la construcción de las identidades personales. Actualmente, dentro del mundo del entretenimiento, los videojuegos se han convertido en una de las principales alternativas para

cubrir el tiempo de ocio no solo de niños, niñas y adolescentes, sino incluso de la población adulta, por lo que deberíamos de preocuparnos por asegurarnos de que no contienen un sexismo que sus usuarios/as pudieran naturalizar (Fernández-Vara, 2014; Martínez-Oña & Muñoz-Muñoz, 2019).

No exageramos cuando hablamos del enorme poder de atracción -y, por tanto, de influencia- de los videojuegos. Las cifras hablan por sí mismas: A nivel mundial, se contabilizan tres billones de personas jugadoras; en el entorno europeo, 408 millones; y, en nuestro contexto más próximo, España, el número asciende a 18,1 millones, es decir, el 50% de españoles entre 6 y 64 años. Tampoco se trata ya de un entretenimiento típico de varones. La realidad rompe los clichés. Actualmente, en España, los números totales se reparten en porcentajes cada vez más igualados: 9,5 millones de hombres (52%) y 8,6 millones de mujeres (48%), individuos que pasan jugando una media de 8,1 horas a la semana. Son cifras muy similares a los de otros países de nuestro entorno como Reino Unido (10,6), Alemania (9,2), Italia (8,6 horas) o Francia (8,1) (AEVI, 2021; Newzoo, 2021).

A todas las personas que nos dedicamos a la educación, estos números nos deberían de hacer pensar en la necesidad de vigilar minuciosamente el contenido de los videojuegos, habida cuenta de que, al ser productos socioculturales, transmiten valores -o antivalores- contando con la capacidad de construir y transformar nuestra manera de ver el mundo, tal como escribe Estalló:

Difícilmente, pueden considerarse estos entretenimientos como algo aséptico y carente de contenido. Podemos señalar que los videojuegos constituyen unos instrumentos mediante los que el niño comprende el medio cultural que le rodea. Representan, fielmente, simbolismos sociales y construcciones culturales de nuestro entorno, lo que debe permitirnos comprender sus contenidos y, a la vez, sus posibilidades como transmisores de valores (Estalló, 1995, p. 117).

Si los discursos que divulgan tanto sus imágenes como sus mensajes verbales son sexistas, el disfrute del videojuego se convierte en un mecanismo de interiorización y perpetuación de unos estereotipos de género que nuestra sociedad, desde hace décadas, está procurando erradicar (Torné & Gil, 2009; Gaillard & Visser, 2022). Dado que uno de los principales objetivos de la asignatura “Diversidad y Coeducación”, obligatoria en el grado de educación infantil de la Universidad de Sevilla, en la que impartimos docencia, es proporcionar al alumnado herramientas para ser capaz de diagnosticar el sexismo en distintos ámbitos que inciden en la construcción de las identidades personales, desde el curso 2022-23, decidimos incorporar a las prácticas una que pusiese el foco de atención en los videojuegos. Dicha práctica se sustenta en

los tres pilares que son esenciales en nuestra visión de la asignatura: a) conocer la situación actual de discriminación de género y también los avances y experiencias positivas en ejercicio; b) tener recursos y estrategias para transformar realidades que no nos gustan; y c) inculcar un compromiso de acción, pues, en caso contrario, todo lo demás cae en saco roto. Asimismo, nosotras, como profesoras, asumimos la conclusión fundamental que se extrajo de un estudio que Pilar Ballarín realizó hace ya una década con profesorado universitario: sólo las personas que han investigado sobre temas de sexismo y coeducación se muestran comprometidas con la inclusión de estos conocimientos en su docencia. Es por ello por lo que, como se verá en el siguiente epígrafe, la práctica sobre videojuegos se planea de un modo en que el propio alumnado se convierte en investigador, y obtiene unos resultados que le hacen adquirir conciencia del problema aún vigente de sexismo en muchos videojuegos y de la necesidad de actuar para conseguir que estos instrumentos de ocio no incluyan discriminación por género, sobre todo en su labor como futuros y futuras docentes.

## **2. DESCRIPCIÓN DE LA EXPERIENCIA**

Acabamos de mencionar que la experiencia se inserta en las prácticas que propone la asignatura “Diversidad y Coeducación”. Dicha materia, cuyo plan de estudios es de 2010, es troncal para todo el alumnado del grado de infantil y se cursa en segundo año de carrera. Es de seis créditos, cuatro teóricos y dos prácticos. Desde hace seis años, una de nosotras, Virginia Guichot, es su coordinadora e imparte clases a un grupo. Es una asignatura dividida en tres grandes bloques temáticos:

1. Fundamentación (aproximación a conceptos básicos como sexo, género, sexismo, patriarcado, androcentrismo, etc.; construcción de la identidad; historia de la educación de las mujeres; escuela mixta vs escuela coeducativa...).
2. Análisis de la realidad social y educativa y diagnóstico de situaciones de desigualdad de género (mundo laboral, espacio doméstico, medios de comunicación, lenguaje).
3. Avanzar hacia la coeducación en educación infantil (marco teórico, estrategias de intervención, análisis de experiencias escolares coeducativas).

Hemos de señalar que, en el grado de educación infantil, se da una circunstancia que a veces es una ventaja y otras un obstáculo: el hecho de que el 97% sean chicas, y el 3% restante suele responder a un modelo de masculinidad no tradicional. Decimos esto porque, como ventaja, creemos que las alumnas se abren mucho más a participar y contar sus experiencias relacionadas con los contenidos de nuestra disciplina, se sienten, por decirlo de alguna manera,

más comprendidas, más acogidas, debido a que piensan que, habiendo compartido la mayoría de la clase, mujeres, experiencias similares, el discurso va a ser reconocido como propio. Y les ayuda a contar en voz alta tanto lo que ven como los puntos fuertes “femeninos” como aquello que perciben como debilidades. Además, hay una mayor conciencia de la necesidad vital (y subrayamos el adjetivo) que tiene la materia para sí mismas y para su futuro profesional. Sin embargo, es cierto, como contrapartida, que tenemos el absoluto convencimiento de que toda esta labor de deconstrucción, de diagnóstico, de análisis de la realidad y ofrecimiento de nuevas maneras de construirse a sí mismo y al mundo hay que trabajarla con los varones, mucho más con aquellos más dominados por los estereotipos de las masculinidades hegemónicas.

En cuanto a las prácticas de videojuegos, se proponen casi al final de la asignatura, cuando ya el alumnado posee un conocimiento teórico suficiente que le posibilite desarrollar análisis certeros, con esas metafóricas “gafas violetas” sobre el sexismo en determinados recursos o situaciones. En primer lugar, asiste a un taller, impartido por una de nosotras, Ana María de la Torre, en el que se introduce al estudiantado en el tema que va a trabajar: se aportan datos sobre el número de personas *gamers* en el mundo, y en particular, en España, y acerca del número de horas diarias que dedican al juego; se muestran los resultados de investigaciones de años atrás sobre las representaciones femeninas *versus* las masculinas en este tipo de entretenimiento, haciendo hincapié en los cambios y permanencias; se exponen testimonios de jugadoras que han recibido insultos, humillaciones y ataques, simplemente por ser mujeres (Santana-Rodríguez, 2020); se presentan los escasos porcentajes, aún en la actualidad, de mujeres desarrolladoras de videojuegos; y el taller termina con una visión muy positiva, con diversas iniciativas existentes hoy en día en pro del logro de una auténtica igualdad de sexo/género en este campo, luchando activamente contra cualquier tipo de discriminación. Se trata de un taller que dura unas tres horas, y que es muy interactivo, algo que permite una mayor implicación -y sensibilización- del alumnado con la temática.

Finalizado el taller, el profesorado indica los objetivos específicos de esta práctica, que son los siguientes:

1) Concienciar del sexismo aún existente en los videojuegos y que se manifiesta en diversas formas (vestuario, voces, constitución corporal, actitudes de los personajes, presencia mayoritaria de varones, etc.).

2) Proporcionar herramientas para detectar el sexismo en los videojuegos.

3) Comprometer en la eliminación del sexismo en los diferentes entornos vitales, en este caso, en los recursos empleados en el tiempo de ocio.

Como docentes, hacemos hincapié ante el estudiantado que vamos a formarles como personas investigadoras, y que se seguirán todos los pasos propios de una investigación científica. Un paso clave para el cumplimiento de los objetivos, es una adecuada selección de la muestra. Nosotras buscamos videojuegos que han sido lanzados al mercado entre 2014 y 2023 para las plataformas de PlayStation, Nintendo, XBOX, y PC, y que se encuentran entre los más vendidos y jugados en España en el último año, según los datos de *Game Sales Data* (GSD). Además, están calificados como “triple A”, es decir, desarrollados por grandes compañías de la industria como Nintendo, SONY, o Ubisoft, con altos costes de desarrollo y de marketing que les ha permitido llegar a millones de usuarios/as de todo el mundo. Hemos procurado incluir videojuegos dirigidos a *gamers* de todas las edades conforme al *Pan European Game Information* (PEGI) (2022), y también pertenecientes a las diferentes tipologías de juego (acción; simuladores y constructores; arcade; combate; y estrategia) (Díez, 2004).

Nosotras, como profesoras, dividimos al alumnado en grupos de tres personas y a cada grupo le asignó un videojuego para su análisis. La recogida de datos exigió disponer de una plantilla incluida en la *Guía didáctica para el análisis de los videojuegos* (2004), publicada por el Instituto de la Mujer y el CIDE, a la que se añadieron diversas modificaciones que consideramos oportunas para dar mayor potencialidad al trabajo de diagnóstico. Dicha plantilla, extremadamente minuciosa, se divide en varios apartados:

1. Ficha identificativa del videojuego: título, compañía, año de lanzamiento, plataforma, tipología del juego, clasificación PEGI, textos en portada y contraportada...
2. Análisis de la portada o carátula del videojuego: personajes, planos, rango de edad, posición, proporción corporal, vestimenta, rol ocupacional...
3. Análisis del contenido del videojuego y sus personajes: personajes, rango de edad, imagen de las mujeres, acciones y comportamientos de los y las protagonistas, rol ocupacional, relaciones entre los personajes, tipo de lenguaje, tipo de valores que se exaltan, posible existencia de actitudes o estereotipos machistas...
4. Preguntas de reflexión.

Es necesario indicar que cada uno de los subapartados se fraccionaban, a su vez, en otra serie de subcategorías. Sirva para su mejor comprensión el siguiente ejemplo. El subapartado “relación entre los personajes” -dentro del punto 3- se abría en las siguientes subcategorías: a) amistad; b) sexual; c) de conquista; d) de colaboración; e) otras -especificar-. Además, se proporcionaba al alumnado un documento donde se explicaba a qué nos referíamos con cada uno de los elementos de la plantilla.

Las preguntas de reflexión constituían, a nuestro entender, la parte esencial del trabajo. Invitaban a que, una vez recogidos e interpretados los datos obtenidos con la plantilla, y asistido al taller sobre videojuegos, hicieran un examen crítico sobre tres puntos:

1. ¿Qué visión sobre las mujeres transmite el videojuego analizado?, ¿y sobre los hombres?, ¿te sientes identificado/a con esos modelos femeninos/masculinos?
2. ¿Qué consecuencias pueden tener los patrones sexistas que se presentan en los videojuegos en: a) La construcción de identidades de niños y niñas y sus elecciones profesionales; b) La imagen que las chicas jóvenes pueden tener sobre sí mismas; y c) La imagen que los chicos jóvenes tienen de las chicas o el patrón de belleza que prefieren?
3. Como futuro/a docente, ¿qué recomendaciones harías para que los videojuegos puedan ser una herramienta de aprendizaje que fomente la igualdad entre mujeres y hombres?

Tanto con los datos obtenidos como con las reflexiones a partir de los mismos, cada grupo tenía que realizar una breve exposición, de unos diez minutos, ante el resto de la clase. Ello contribuía a que pudiesen contrastar aquello que habían apreciado con los resultados obtenidos por sus compañeras y compañeros.

### **3. RESULTADOS**

La exposición de los resultados vamos a dividirla en dos partes. En primer lugar, mostramos algunos globales, generales de análisis, pero luego queremos dar voz al auténtico protagonista de la práctica, nuestro alumnado (este año, tenemos 65 chicas y un chico), y hemos seleccionado para cada una de las preguntas de reflexión las palabras de uno de los grupos, que resumen el espíritu general de esta práctica.

En cuanto a resultados globales, se advirtió que solo el 17% de los personajes que protagonizan las carátulas de los videojuegos son mujeres, que suelen ser de raza blanca, jóvenes y delgadas; En general, se hallan en el centro de las carátulas, con vestimentas alejadas del erotismo y la desnudez, y mostrando actitudes violentas y dominantes, lo que supone una masculinización de la figura femenina. Se transmite el mensaje de que, para tener éxito en este mundo, hay que asumir los valores (negativos) tradicionales masculinos, como la competitividad extrema o la violencia.

En cuanto al análisis realizado sobre el contenido audiovisual y narrativo de los videojuegos, se pudo observar que únicamente alrededor del 31% de los personajes son femeninos. Advertimos diferencias significativas entre los personajes femeninos y masculinos tanto en su

representación física como en sus roles y comportamientos. En cuanto a los modelos corporales femeninos, las mujeres tienen una mayor probabilidad de presentar un cuerpo poco realista y con vestimenta sexualmente reveladora. Respecto a los roles y comportamientos, la función más habitual de las mujeres suele ser activa, y predomina un estilo de interacción asertivo, aunque el empleo de la fuerza y la violencia siguen siendo importantes estrategias para conseguir los objetivos. Asimismo, es frecuente la aparición de personajes femeninos que perpetúan papeles pasivos y subordinados, lo que se evidencia incluso en las ocupaciones profesionales y roles de liderazgo que protagonizan a lo largo de la trama de los videojuegos; frente a una figura masculina activa, fuerte, con dotes de mando, violenta, dominante y resolutive.

Respecto a las preguntas de reflexión, veamos ejemplos paradigmáticos de cuáles han sido las respuestas:

*1. ¿Qué visión sobre las mujeres transmite el videojuego analizado?, ¿y sobre los hombres?, ¿te sientes identificado/a con esos modelos femeninos/masculinos?*

(Reflexión del grupo formado por Lucía Colomé, Carmen Cuberos y Cristina Macías en las prácticas de la clase).

En este videojuego [*Spiderman: Miles Morales*] los hombres tienen una mayor participación, incluso el protagonista es masculino, y las mujeres tienen un papel secundario. Los hombres muestran fuerza, su capacidad de lucha, sin miedo al peligro. Respecto a las mujeres, ellas se mueven en el mundo de los sentimientos y del cuidado ya que los personajes principales femeninos son la madre y la amiga del protagonista, excepto una villana que aparece en el juego. Pero, en general, los hombres y las mujeres representan los roles tradicionales de género: el rol del guerrero en el caso de los hombres y el rol del cuidado en el de las mujeres.

Nosotras no nos sentimos identificadas con los modelos ya que no seguimos las leyes del cuidado tradicional en las mujeres ni creemos que el hombre deba seguir el rol del guerrero. Sin embargo, una jugadora con la que hemos hablado sí se veía representada con la villana: “personalmente, me identifico con los modelos femeninos, más que nada porque, al ser mujer, es más fácil identificarme con sus sentimientos; en la historia, como que la villana está justificada con su pasado, entonces puedo llegar a empatizar con la misma”.

*2. ¿Qué consecuencias pueden tener los patrones sexistas que se presentan en los videojuegos en: a) La construcción de identidades de niños y niñas y sus elecciones profesionales; b) La imagen que las chicas jóvenes pueden tener sobre sí mismas; y c) La imagen que los chicos jóvenes tienen de las chicas o el patrón de belleza que prefieren?*

(Fragmento de la reflexión del grupo integrado por Andrea Castaño, Laura Pérez y Rocío Rodríguez-Caso en las prácticas de la clase).

Lamentablemente, los patrones sexistas y los estereotipos de género son comunes en muchos videojuegos y esto puede afectar en la forma en la que los chicos y chicas se ven a sí mismos y en la elección de sus profesiones. La autoimagen de las chicas y la percepción que tienen los chicos sobre ellas también se ven afectadas por los roles y estereotipos que son mostrados.

En la construcción de identidades de los niños y niñas y sus elecciones profesionales, los patrones sexistas pueden restringir sus expectativas sobre lo que pueden conseguir en la vida. Por ejemplo, si se presentan personajes masculinos poderosos y personajes femeninos subordinados y dóciles, los chicos pueden creer que son superiores a las mujeres que, por este motivo, pueden desempeñar los roles de liderazgo y más importantes. Por lo tanto, sus decisiones futuras están influenciadas por estos estereotipos, pero no es el caso de *Horizon Forbidden West* [el videojuego que analizaron], ya que la protagonista es una cazadora y guerrera fuerte e independiente por lo que puede inspirar a las chicas a optar por profesiones que históricamente han sido asignadas para los hombres.

Estos patrones sexistas pueden contribuir a la baja autoestima, ya que se suelen mostrar cuerpos poco reales y las chicas pueden sentir que no están dentro de estos estándares establecidos. Incluso puede derivar en problemas de salud mental. Por el contrario, en *Horizon Forbidden West* se demuestra que no existe un único ideal de belleza, ya que podemos encontrar una gran diversidad de mujeres, con diferentes cuerpos y formas de ser. Ellas mismas pueden tener la autoimagen de fortaleza, liderazgo y protagonismo.

Evidentemente, los patrones sexistas afectan a la imagen que tienen los chicos de las chicas y el patrón de belleza que prefieren (Lynch et al., 2016). En definitiva, pueden percibir a la mujer como un objeto sexual o un trofeo y no como personas. Esto puede derivar en que muchos hombres mantengan relaciones tóxicas en las que ellos tengan comportamientos machistas y sexistas. Sin embargo, en *Horizon Forbidden West* los personajes femeninos son poderosos y complejos, por lo que los chicos los ven iguales a ellos. Pueden aprender que existen muchos tipos de belleza y que hay que respetar a las mujeres. Todavía queda mucho que mejorar en nuestra sociedad ya que, a pesar de que los creadores de videojuego tenían ese objetivo, hemos podido observar en las redes sociales las miles de críticas por parte del sector masculino hacia rasgos físicos de la protagonista femenina, como puede ser el vello facial, el acné o incluso su apariencia física general. (...)

*3. Como futuro/a docente, ¿qué recomendaciones harías para que los videojuegos puedan ser una herramienta de aprendizaje que fomente la igualdad entre mujeres y hombres?*

(Fragmento de la reflexión del grupo formado por Irene Benítez, Cristina Delgado y Ana Ruiz en las prácticas de la clase)

Como futuras docentes, reconocemos la importancia de seleccionar cuidadosamente videojuegos que promuevan la igualdad de género y eviten estereotipos perjudiciales en su representación. Nos comprometemos a integrar de manera significativa los videojuegos en nuestro plan de estudios, utilizando estas herramientas como catalizadores para fomentar debates enriquecedores sobre la igualdad de género en el aula.

Nuestra meta es inspirar a todos los niños y niñas, instándolos a contribuir a la creación de videojuegos más inclusivos. Promoveremos habilidades críticas entre los y las estudiantes al analizar la representación de género en los videojuegos, animándolos a cuestionar estereotipos y a examinar cómo se presentan las identidades de género en diversos contextos de juego.

Además, nos comprometemos a incorporar videojuegos que ofrezcan una representación auténtica y equitativa de género, incluyendo personajes masculinos y femeninos en roles diversos y no estereotipados. Buscaremos títulos que integren temáticas relacionadas con la igualdad de género, la diversidad y la inclusión, utilizando estos juegos como puntos de partida para discusiones significativas en el aula. (...)

Fomentaremos la colaboración y el trabajo en equipo a través de juegos multijugador, eliminando barreras de género y creando entornos donde la igualdad prevalezca. Exploraremos videojuegos educativos que aborden temas relacionados con la igualdad de género y la historia de las mujeres destacadas, enriqueciendo la comprensión de las y los estudiantes sobre estos temas importantes. (...)

#### **4. CONCLUSIONES**

Nuestro compromiso por una sociedad democrática, que implica la defensa de ese valor esencial que es la igualdad de género, nos debe conducir a poner especial cuidado en eliminar los estereotipos sexistas en todos los ámbitos vitales para ofrecer a las nuevas generaciones referentes positivos para la construcción de su identidad personal y profesional. Estos modelos han de provenir de una reflexión seria, rigurosa sobre el tipo de persona que nos parece deseable; un proceso de deliberación que ha de considerar la clase de valores, de actitudes, de comportamientos, que necesita nuestro mundo para que vaya optimizándose en una línea

humanizadora y emancipadora. El campo del ocio y del entretenimiento, materializado en este caso con los videojuegos, es esencial para el logro de ese objetivo.

Un tipo de prácticas como la que hemos presentado, centrada en descubrir el posible sexismo en los videojuegos y que incita claramente a la reflexión y a un compromiso futuro de acción, creemos que es imprescindible en la formación de los futuros docentes. Cuentan, además, con una muy buena aceptación para un alumnado que las percibe como relevantes, motivadoras, y cercanas al mundo en el que vive. Adaptar nuestras propuestas educativas al contexto actual es clave, y si el desafío es capacitar a las personas para detectar el sexismo donde exista, debemos dirigirnos a los espacios que ejercen una fuerte influencia como agentes socializadores para las generaciones jóvenes. En este caso, los videojuegos emergen como un terreno crucial para abordar la construcción de identidades de género y promover una visión más inclusiva y equitativa en la sociedad.

## **AGRADECIMIENTOS**

El diseño de estas prácticas se incluye en el proyecto PY20-00670: “El reto de la inclusión laboral femenina: Imaginarios sociales en torno a la identidad profesional de las mujeres en la España democrática desde la manualística escolar”, cuya investigadora principal es Virginia Guichot-Reina. Pertenece al Plan Andaluz de Investigación, Desarrollo e Innovación (PAIDI 2020).

## **REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

- Asociación Española de Videojuegos (AEVI) (2021). *La Industria del Videojuego en España. Anuario 2021*. AEVI.
- Ilanos-Torres, E., Eng-Broca, A., y Cobano, C. (2021). *Guía Empantalladas: una mirada de género al consumo de los videojuegos*. Edita HISPACCOOP
- Díez, E. J. (2004). *Investigación desde la práctica. Guía didáctica para el análisis de los videojuegos*. CIDE/ Instituto de la Mujer
- Estalló, J. A. (1995). *Los videojuegos: Juegos y prejuicios*. Planeta.
- Fernández, C. (2014). “La problemática representación de la mujer en los videojuegos y su relación con la industria”. *Revista de Estudios de Juventud*, (106), 93-108

- Gaillard, S. D. M., & Visser, J. (2022). "Pockets, dresses and suppression—A philosophical reflection on clothing, agency, and identity". *Technology in Society*, 69, 101972. <https://doi.org/10.1016/j.techsoc.2022.101972>
- Lynch, T., Tompkins, J. E., Van Driel, I. I., & Fritz, N. (2016). "Sexy, Strong, and Secondary: A Content Analysis of Female Characters in Video Games across 31 Years". *Journal of Communication*, 66(4), 564-584. <https://doi.org/10.1111/jcom.12237>
- Martínez-Oña, M. M., & Muñoz-Muñoz, A. M. (2019). "Las mujeres en las iconografías femeninas de los videojuegos". In J. Muñoz-Jiménez, S. Martínez-Martínez, & B. Peña-Acuña (Eds.), *La realidad audiovisual como nuevo vehículo de comunicación* (pp. 255-269). Gedisa
- Newzoo (2021). *Global Games Market Report*. Newzoo Ed.
- Santana-Rodríguez, N. (2020). *Género, gamers y videojuegos. Una aproximación desde el enfoque de género, al consumo de videojuegos y la situación de las jugadoras en el sector*. Universidad de Las Palmas de Gran Canaria.
- Torné, M., & Gil, A. (2010). "Los videojuegos dentro del proceso de socialización". En Stark, D., Freire, J., Morell, M. F., Andersdotter, A., & Juan, I. L (Eds.), *Crisis analógica, futuro digital: Actas del IV Congreso Online del Observatorio para la Cibersociedad*, (p. 266). Meddia, cultura i comunicació.

# DESEMPEÑO Y AUTOOPERCEPCIÓN EN LA COMPRESIÓN LECTORA DE TEXTOS CIENTÍFICOS EN ALUMNOS DEL GRADO EN CIENCIAS DE LA ACTIVIDAD FÍSICA Y DEL DEPORTE: UNA PROPUESTA DE INNOVACIÓN DOCENTE

Rodiles Guerrero, Luis<sup>1</sup>; Sánchez Moreno, Miguel<sup>2</sup>; Fernández Echeverría, Carmen<sup>3</sup>;  
Bachero Mena, Beatriz<sup>4</sup>

<sup>1</sup>ORCID: 0000-0001-5928-4827, *Motricidad Humana y Rendimiento Deportivo/Universidad de Sevilla, lrodiles@us.es*

<sup>2</sup> ORCID: 0000-0001-7465-0661, *Educación Física y Deporte/Universidad de Sevilla, msmoreno@us.es*

<sup>3</sup>ORCID: 0000-0002-0861-5355 *Motricidad Humana y Rendimiento Deportivo/Universidad de Sevilla, cfecheverria@us.es*

<sup>4</sup>ORCID: 0000-0002-8070-0079, *Motricidad Humana y Rendimiento Deportivo/Universidad de Sevilla, bbachero@us.es*

## RESUMEN

El siguiente proyecto de innovación tuvo como objetivo principal realizar una propuesta de intervención con el alumnado del Grado en Ciencias de la Actividad Física y del Deporte orientada a la mejora de las competencias en la lectura y análisis de textos científicos relacionados con los contenidos de las materias implicadas en el proyecto. Un total de 133 estudiantes del Grado en Ciencias de la Actividad Física y del Deporte participaron en el estudio. Para ello, se evaluaron las competencias en comprensión lectora de textos científicos, así como la autoopercepción de competencias antes y después del proceso de intervención. El proceso de intervención consistió en el desarrollo de tres cápsulas formativas entre el alumnado participante voluntario, con la intención de ofrecer diferentes herramientas y recursos que permitan mejorar estas habilidades.

**Palabras clave:** comprensión lectora, textos científicos, alumnos universitarios.

## **ABSTRACT**

The main objective of the present innovation project was to carry out an intervention with students aimed at improving reading skills and analyzing scientific texts related to the contents of the subjects involved in the project. A total of 133 Bachelor of Science in Physical Activity and Sports students participated in the study. For this, competences in reading comprehension of scientific texts were evaluated, as well as the self-perception of competences before and after the intervention process. The intervention process consisted in the development of four training modules among the student volunteer participant, with the intention of offering different tools and resources to improve these skills.

**Keyword:** reading skills, scientific texts, university students.

## **1. INTRODUCCIÓN**

La comprensión lectora puede ser definida como el proceso de extraer las ideas relevantes de un texto y racionarlas con las ya adquiridas, obteniendo como resultado la construcción de un modelo mental (Abusamra et al., 2010; Meneghetti et al., 2006; Sanjosé López et al., 2010). Por ello, un nivel adecuado de comprensión lectora es imprescindible para desempeñarse exitosamente todas las etapas de la educación (Neva, 2021). En relación a la educación universitaria, diversas investigaciones han demostrado un bajo rendimiento de comprensión lectora en estudiantes universitarios (Calderón-Ibáñez et al., 2010; Chávez, 2006; Vidal-Moscoso & Manriquez-López, 2016), evidenciando que el proceso de comprensión lectora no es una competencia que se adquiere de una vez y de forma genérica, pudiendo ser transferida a cualquier ámbito de conocimiento, sino que son específicas de cada ámbito y que, por ello, requieren de una formación continua junto al resto de contenidos académicos (Espino-Datsira, 2015).

Merece la pena destacar que la lectura de textos científicos es un recurso ampliamente utilizado por gran parte de los docentes durante sus clases teóricas en el ámbito universitario (Roldán & Zabaleta, 2017). Sin embargo, en la mayoría de los casos los textos científicos utilizados en esta etapa formativa no han sido descritos para estudiantes, sino para lectores con conocimientos previos, de los cuales los estudiantes universitarios carecen. De aquí surge la importancia que adquieren los procesos de enseñanza-aprendizaje durante los años de formación universitaria (Piacente, 2012). El desarrollo de habilidades lectoras y el conocimiento de elementos teóricos para la comprensión de los textos científicos es una necesidad en la formación de todo profesional. Por ello, la mejora de la capacidad de comprensión lectora de textos científicos en

los alumnos universitarios aumentará la capacidad de conocimiento de estos, de manera que, su participación en la sociedad actual será más efectiva, aumentando la probabilidad de enfrentarse con éxito a los retos del futuro (Brizuela-Rodríguez et al., 2021).

Para que los futuros egresados universitarios puedan comprender y aprovechar mejor la información extraída del conocimiento científico es necesario que cada docente, desde las diferentes asignaturas de un grado universitario, les ofrezcan las herramientas necesarias para interactuar con los textos científicos y favorecer el proceso de enseñanza aprendizaje. Por este motivo, este proyecto de investigación tuvo como objetivo principal ofrecer al alumnado herramientas y recursos para la comprensión de textos científicos relacionados con los contenidos de las materias implicadas, a través de un proceso guiado por parte de los docentes implicados que favoreciera las competencias en la lectura y análisis de textos científicos, utilizando metodologías basadas en el descubrimiento guiado. Con este proyecto se pretendió favorecer el proceso de enseñanza-aprendizaje del alumnado en las materias implicadas, su extrapolación a otras materias, así como sentar las bases en relación con la comprensión de textos científicos para el futuro desarrollo académico y profesional del alumnado, en otras materias (TFG) o niveles formativos superiores a los que se expongan (Máster, Doctorado).

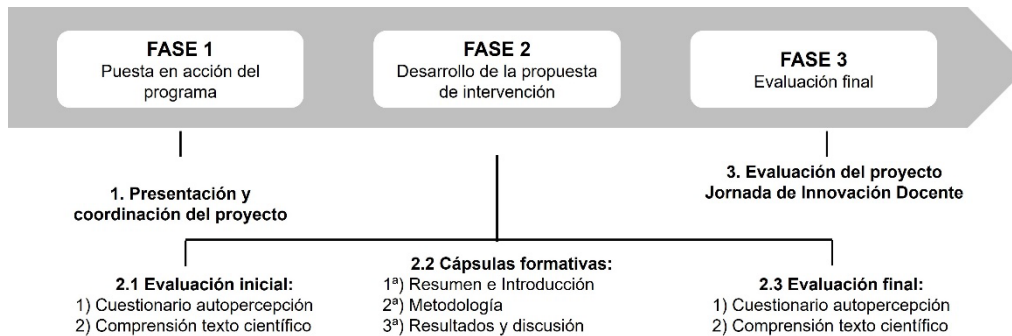
## **2. MÉTODO/DESCRIPCIÓN DE LA EXPERIENCIA**

### **2.1. Diseño del proyecto**

Este proyecto se desarrolló en la Facultad de Ciencias de la Educación de la Universidad de Sevilla. Los estudiantes implicados pertenecían al Grado en Ciencias de la Actividad Física y del Deporte. En primer lugar, se realizó una evaluación inicial de autopercepción de competencias en la comprensión de textos científicos. A continuación, a todo el alumnado se le pasó un artículo científico y una prueba inicial para evaluar la comprensión lectora del texto. Posteriormente, con un grupo de alumnos voluntarios se llevó a cabo una intervención a través de tres capsulas formativas llevadas a cabo en días distintos y con una separación temporal entre cada una de ellas de al menos dos semanas. El contenido de estas cápsulas formativas fue: 1ª) Introducción y resumen; 2ª) Metodología; 3ª) Resultados y discusión. Finalmente, se realizó una evaluación final de autopercepción de competencias, así como de comprensión lectora de otro texto científico distinto al de la evaluación inicial (**Figura 1**).

**Figura 1**

*Esquema temporal del desarrollo del proyecto de innovación docente*



*Nota. Elaboración propia*

## **2.2. Participantes**

Un total de 133 alumnos y alumnas participaron en este proyecto. Todos ellos eran estudiantes del Grado de Ciencias de la Actividad Física y del Deporte. Las asignaturas implicadas en dicho proyecto fueron aquellas coordinadas e impartidas por los diferentes docentes participantes en el proyecto y que utilizan los textos científicos como recurso para proporcionar parte de los conocimientos teóricos en el desarrollo de las clases. Las asignaturas en las cuales se desarrolló fueron: Habilidades Motrices y Sistemática del Ejercicios (Primer curso), Entrenamiento Deportivo I (Tercer curso), Análisis y Evaluación de la Condición Física Saludable (Tercer curso), Diseño y Programación del Ejercicio para la Mejora de la Calidad de Vida (Tercer curso).

## **3. RESULTADOS**

### **3.1 Desarrollo de la propuesta**

A continuación, se describen de un modo detallado las diferentes fases de la propuesta de innovación llevada a cabo:

#### *Fase 1: Puesta en acción del programa*

Esta fase se planteó con carácter introductorio y tuvo como objetivos fundamentales coordinar e informar al profesorado y al alumnado de los objetivos específicos del proyecto. Presentación y coordinación del proyecto con el profesorado participante.

#### *Fase 2: Desarrollo de la propuesta de intervención*

*Fase 2.1:* Evaluación inicial de la autopercepción de competencias y de la capacidad de comprensión lectora de textos científicos del alumnado antes del proceso de intervención en las materias específicas implicadas. Para ello, se llevó a cabo una evaluación inicial en la que los y las participantes cumplieron un cuestionario de autopercepción de competencias en la comprensión de textos científicos, este cuestionario estaba compuesto por 11 ítems (**Tabla 1**). Las puntuaciones fueron recogidas a través de una escala Likert con una puntuación de 1 (nada, no soy capaz) a 5 (mucho, lo identifico fácilmente). A continuación, se les propuso la lectura de un artículo científico concreto, relacionado con las materias y asignaturas del profesorado implicado en dicho proyecto, para posteriormente cumplimentar un cuestionario de Evaluación de Competencias en la Comprensión de Textos Científicos (preguntas sobre la comprensión del texto científico facilitado). Los descriptores para evaluar la comprensión de las distintas partes del artículo fueron: Identifica el objeto de estudio, variables, Instrumentos de medida, grupos, resultados relevantes, relación de resultados con hechos observados y conclusiones del trabajo.

**Tabla 1**

*Cuestionario de evaluación de autopercepción*

Ítem	Descripción del ítem
1	Soy capaz de hacerme una idea general del contenido del artículo a través del resumen
2	Soy capaz de entender adecuadamente el contexto teórico a través de la introducción
3	Soy capaz de identificar adecuadamente el planteamiento del problema y los objetivos de la investigación
4	Identifico correctamente las características de la muestra
5	En la metodología soy capaz de comprender el tipo de diseño que se utiliza
6	La descripción de los instrumentos y materiales me suele resultar fácil de entender
7	Reconozco siempre los tipos de pruebas estadísticas que se aplican
8	Entiendo adecuadamente la descripción de los resultados
9	Interpreto adecuadamente las tablas y gráficas que describen los resultados
10	El apartado de discusión me resulta fácil de entender y me hace reflexionar
11	Entiendo el apartado de conclusión correctamente responde a la pregunta de investigación

*Nota. Elaboración propia*

*Fase 2.2:* Desarrollo de la propuesta de intervención con diversas sesiones de formación por parte de los docentes (cápsulas formativas). La segunda fase del desarrollo de la propuesta consistió en una fase de intervención en la que se ofreció al alumnado participar de manera voluntaria en la recepción de 3 cápsulas formativas, por parte del profesorado implicado en el proyecto, con la idea de ofrecer al alumnado herramientas y recursos para favorecer el proceso de enseñanza-aprendizaje mejorando las competencias en la lectura de textos científicos. Un total de 60 alumnos/as participaron de forma voluntaria. Estas cápsulas formativas se desarrollaron de forma presencial en la Facultad de Ciencias de la Educación y fueron impartidas por el profesorado implicado en el proyecto. Las cápsulas formativas tuvieron una duración de 40 minutos cada una y en ellas se abordaron diferentes estrategias a través de una metodología de descubrimiento guiado para comprender y saber analizar e interpretar los diferentes contenidos y apartados que componen un texto científico: introducción, metodología, diseño, muestra, instrumentos, análisis estadístico, resultados, discusión y conclusión.

*Fase 2.3:* Evaluación final de la autopercepción de competencias y de la capacidad de comprensión lectora de textos científicos del alumnado tras el proceso de intervención en las materias específicas implicadas. Una vez desarrolladas las cápsulas formativas por parte de los docentes implicados en el proyecto, se hizo una evaluación final de las competencias adquiridas por el alumnado que había participado en la intervención asistiendo a las cápsulas formativas. Para ello se repitieron los cuestionarios de autopercepción de competencias realizados previa intervención, eligiendo posteriormente un texto científico diferente, pero manteniendo el mismo nivel de dificultad que el artículo científico inicial, con la intención de evaluar en el alumnado las competencias adquiridas en la lectura y análisis de textos científicos, así como en la autopercepción de competencias.

*Fase 3: Evaluación y propuesta de resultados por parte de los docentes implicados y desarrollo de una Jornada de Innovación Docente, relacionada con la aplicación de los textos científicos al contexto deportivo: de la teoría a la práctica.*

Por último, se llevó a cabo la tercera fase del proyecto, de evaluación final y análisis de resultados. A nivel general, los estudiantes estuvieron muy satisfechos con el desarrollo de las cápsulas formativas, mostrando un aumento en la autopercepción de las competencias, así como en las competencias analizadas en la lectura de textos científicos. Por último, y como parte del proyecto, se llevaron a cabo unas *Jornadas de Innovación Docente*. Para estas Jornadas se invitó a ponentes y profesionales externos en el ámbito de las ciencias del deporte para que expusieran al alumnado la importancia de los textos científicos no sólo en el contexto académico sino a través de la propia experiencia en el mundo laboral de los profesionales en CCAFD, es

decir, cómo utilizan y aplican esta herramienta en su labor profesional, abordándolo desde diferentes contextos deportivos, ya que cada ponente colaborador se dedicaba a un contexto diferente en el ámbito deportivo.

#### **4. DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES**

El presente proyecto de innovación docente tuvo como objetivo ofrecer al alumnado herramientas y recursos para la comprensión de textos científicos relacionados con los contenidos de las materias implicadas, a través de un proceso guiado por parte de los docentes implicados que favoreciera las competencias en la lectura y análisis de textos científicos utilizando metodologías basadas en el descubrimiento guiado.

Durante el desarrollo del proyecto de innovación hemos podido comprobar la verdadera necesidad de mejorar las habilidades relacionadas con la lectura y comprensión de textos científicos en la educación superior para el éxito académico y profesional. Ya que, estos textos pueden resultar complejos y difíciles de entender para los estudiantes, especialmente aquellos que se encuentran en las etapas iniciales de su carrera académica. Además, los profesores suelen tener limitaciones de tiempo y recursos para proporcionar una atención individualizada a cada estudiante, lo que puede dificultar aún más el proceso de aprendizaje.

Se ha observado que, independientemente del curso académico en el que se encuentran, el alumnado se autopercebe con menor capacidad de comprensión en la parte de metodología y de resultados cuando afronta la lectura de un texto científico. Por otro lado, merece la pena destacar que los alumnos de primer curso se autoperciben más competentes en estos ítems que los alumnos de tercer curso. En este sentido, Roldán y Zabaleta (2017) realizaron un estudio en el que se comparó el modo en que alumnos de primer y quinto curso se autoperciben en la capacidad de comprensión lectora, encontrándose diferencias significativas a favor de los estudiantes avanzados frente a los que inician la carrera. Por tanto, los resultados obtenidos en el presente estudio no concuerdan con los obtenidos por Roldán y Zabaleta (2017), esto puede deberse a que los alumnos de primer curso aún no son conscientes de las competencias necesaria para la comprensión de este tipo de textos y por tanto se autoperciben con una puntuación mayor que los alumnos de tercer curso.

En la evaluación final ningún grupo mejoró de manera significativa la comprensión del texto científico. Sin embargo, hay que destacar que el grupo que realizó la intervención (3 cápsulas formativas) obtuvo un mayor porcentaje de cambio que el resto de los grupos. Cabe destacar que las cápsulas formativas fueron tres y que tuvieron una duración aproximada de 45 minutos.

En estas formaciones se le explicó al alumnado participante la estructura básica de un texto científico sin entrar en la semántica léxica específica de la materia. En este sentido, se ha demostrado que para que el lector pueda acceder a un significado global y coherente del texto, no sólo debe establecer relaciones entre las distintas partes del texto, sino que debe además tiene que conocer el vocabulario específico de la materia sobre la que trata el texto (Hirsch, 2007). Este puede ser el motivo que explica el que los alumnos y alumnas que realizaron la intervención mejoraran, pero no de manera significativa.

Los resultados obtenidos en el presente proyecto de innovación ponen de manifiesto la necesidad de preparación y formación continua en alumnos universitarios para mejorar la comprensión lectora de textos científicos en alumnos del Grado en Ciencias de la Actividad Física y del Deporte. Además, para obtener un mayor rendimiento en la comprensión lectora por parte del alumnado, en este tipo de formaciones es necesario que los alumnos sean capaces de identificar las distintas partes del este tipo de texto, así como de conocer el vocabulario específico de la materia.

#### **REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

- Abusamra, V., Ferreres, A., Raiter, A., De Beni, R., & Cornoldi, C. (2010). Test Leer para Comprender TLC. Evaluación de la comprensión de textos. Paidós. *Actualidades en Psicología*, 36(133), 2022.
- Brizuela-Rodríguez, A., Rodríguez-Villagra, O. A., & Villalobos-Cardozo, L. M. (2021). Aportes de la psicología cognitiva al estudio y mejoramiento de la comprensión lectora en la educación superior. *Comunicación*, 30(2), 4-17.
- Calderón-Ibáñez, A., & Quijano-Peñuela, J. (2010). Características de comprensión lectora en estudiantes universitarios. *Estudios Socio-Jurídicos*, 12(1), 337-364.
- Chávez, N. U. (2006). La comprensión lectora inferencial de textos especializados y el rendimiento académico de los estudiantes universitarios del primer ciclo. *Persona*, (9), 31-75.
- Espino Datsira, S. (2015). La enseñanza de estrategias de escritura y comunicación de textos científicos y académicos a estudiantes de posgrado. *Revista mexicana de investigación educativa*, 20(66), 959-976

- Hirsch, E. D. (2007). La comprensión lectora requiere conocimiento de vocabulario y del mundo. Hallazgos científicos sobre el bajón de cuarto grado y el estancamiento en los puntajes nacionales de comprensión. *Estudios públicos (Santiago)*, (108), 229-252
- Meneghetti, C., Carretti, B., & De Beni, R. (2006). Components of reading comprehension and scholastic achievement. *Learning and individual differences*, 16(4), 291-301. <https://doi.org/10.1016/j.lindif.2006.11.001>
- Neva, O. A. (2021). Textos Digitales y Comprensión Lectora en Primaria: Una Revisión de Literatura. *Educación y Ciencia*, (25), e12467-e12467. <https://doi.org/10.19053/0120-7105.ecy.2021.25.e12467>
- Piacente, T. (2012). Alfabetización inicial y alfabetización académica. Investigación y evaluación de los procesos implicados en el aprendizaje del lenguaje escrito. *Revista Iberoamericana de Diagnóstico y Evaluación-e Avaliação Psicológica*, 1(33), 9-30.
- Roldán, L. Á., & Zabaleta, V. (2017). Desempeño y autopercepción en comprensión lectora en estudiantes universitarios. *Cuadernos de Investigación Educativa*, 8(1), 77-96. <https://doi.org/10.18861/cied.2017.8.1.2640>
- Sanjosé, V., Fernández, J. J., & Vidal-Abarca, E. (2010). Importancia de las destrezas de procesamiento de la información en la comprensión de textos científicos. *Infancia y Aprendizaje*, 33(4), 529-541. <https://doi.org/10.1174/021037010793139581>
- Vidal-Moscoso, D., & Manriquez-López, L. (2016). El docente como mediador de la comprensión lectora en universitarios. *Revista de la educación superior*, 45(177), 95-118. <https://doi.org/10.1016/j.resu.2016.01.009>

# EMPRENDIMIENTO Y EMPLEABILIDAD EN LAS CIENCIAS DEL DEPORTE: INNOVACIÓN Y DESARROLLO PROFESIONAL A TRAVÉS DEL DÍA DEL DEPORTE

Muñoz-Llerena, Antonio<sup>1\*</sup>; Cepeda-Carrión, Ignacio<sup>2</sup>; Lara-Bocanegra, Alejandro<sup>3</sup>

<sup>1</sup><https://orcid.org/0000-0002-7715-8012>, Departamento de Educación Física y Deporte, Universidad de Sevilla, [amllerena@us.es](mailto:amllerena@us.es)

<sup>2</sup><https://orcid.org/0000-0002-9939-5035>, Departamento de Administración de Empresas y Marketing, Universidad de Sevilla, [icepeda@us.es](mailto:icepeda@us.es)

<sup>3</sup><https://orcid.org/0000-0001-9088-4994>, Departamento de Educación Física y Deporte, Universidad de Sevilla, [alejandrolarvoc@us.es](mailto:alejandrolarvoc@us.es)

## RESUMEN

Este capítulo expone los resultados de un proyecto de innovación docente en el grado de Ciencias de la Actividad Física y del Deporte (CAFYD) de la Universidad de Sevilla, centrándose en la planificación y puesta en práctica del evento "El Día del Deporte". En esta obra se analiza cómo el aprendizaje experiencial y el emprendimiento son fundamentales en la formación universitaria, promoviendo la empleabilidad y el desarrollo profesional de los estudiantes. Se destaca, además, la importancia de la integración práctica de conocimientos y habilidades adquiridos, reflejado en la exitosa organización y realización del evento por los estudiantes del grado en CAFYD.

**Palabras clave:** innovación docente, aprendizaje experiencial, organización de eventos, emprendimiento, empleabilidad.

## ABSTRACT

This chapter presents the outcomes of an educational innovation project in the Physical Activity and Sports Sciences (PASS) degree at the University of Seville, focusing on the planning and implementation of the "Sports Day" event. It explores how experiential learning and entrepreneurship are essential in university education, fostering students' employability and

professional development. Additionally, the chapter highlights the importance of practically integrating acquired knowledge and skills, as evidenced by the successful organization and execution of the event by PASS students.

**Keyword:** educational innovation, experiential learning, event organization, entrepreneurship, employability.

## 1. INTRODUCCIÓN

En el ámbito deportivo, las profesiones exhiben características únicas que las distinguen de otros sectores (Olarte, 2000). Entre estas, se destaca la naturaleza temporal de muchos empleos, vinculados a eventos deportivos específicos, y la predominancia de contratos a tiempo parcial. Este último aspecto a menudo obliga a los profesionales a tener empleos adicionales en diferentes sectores, lo que repercute en su nivel de profesionalización y remuneración. Además, se observa un incremento de trabajadores independientes sin cobertura de Seguridad Social, una mayor prestación de servicios en días festivos y una cantidad considerable de empleados voluntarios que no reciben remuneración, afectando su capacidad adquisitiva. También existe una economía sumergida en este sector, caracterizada por servicios prestados sin relación contractual formal, lo que distorsiona el mercado laboral en aspectos como las pensiones y la recaudación de impuestos.

Desde el Colegio Oficial de Licenciados en Educación Física (COLEF), se identifican cuatro trayectorias profesionales principales para los egresados en Ciencias de la Actividad Física y el Deporte (CAFYD): educación, rendimiento deportivo, salud/fitness y dirección y gestión deportiva. A pesar de que la educación ha sido tradicionalmente la principal salida laboral, la distribución de empleos en este campo se ha homogeneizado, según indica Campos-Izquierdo (2019). La docencia sigue siendo predominante, seguida por la preparación física, la gestión deportiva y las labores de monitorización y entrenamiento deportivo. Gambau (2019) destaca que el autoempleo entre estos graduados supera la media de otras titulaciones universitarias.

El incremento en el número de graduados en CAFYD ha intensificado la importancia del emprendimiento y la innovación como medios para mejorar la empleabilidad y superar los desafíos del sector. Además, resulta esencial difundir conocimientos sobre las competencias laborales y profesionales de los titulados en CAFYD, especialmente para contrarrestar el intrusismo profesional y el desconocimiento sobre estas competencias. Es fundamental informar tanto a la población general como a los potenciales y actuales alumnos universitarios

sobre las habilidades adquiridas durante el grado, así como sobre los contenidos y asignaturas que se imparten a lo largo de los cuatro años de estudio.

### **1.1. Emprendimiento y empleabilidad en el sector deportivo**

El emprendimiento, según Calderón-Zamora (2014), implica la capacidad de innovar creando algo nuevo o reinventando lo existente, impactando tanto al individuo como a su comunidad. Esta habilidad, como apunta Formichella (2004), no solo se basa en la generación de ideas novedosas, sino también en la adaptabilidad a diversas situaciones de la vida. Calabuig (2016) expande este concepto, indicando que abarca desde la creación de productos o servicios hasta el lanzamiento de nuevas empresas. Por ello, cabe destacar la importancia de fomentar esta mentalidad tanto en la educación como en el ámbito empresarial (Lara-Bocanegra & Bohórquez, 2020).

La legislación educativa española actual sobre educación obligatoria (Ley Orgánica 3/2020 de 29 de diciembre, LOMLOE), subraya la necesidad de desarrollar el emprendimiento en los estudiantes, especialmente en áreas como las CAFYD. De igual forma, en educación superior, y concretamente en el grado de CAFYD, el emprendimiento es una competencia que los discentes deben adquirir al finalizar sus estudios (i.e. manifestar una actitud emprendedora desarrollando la creatividad y la iniciativa tanto profesional como personal). En el plano empresarial, siguiendo la información proporcionada por el Anuario de Estadísticas Deportivas de 2022, el aumento en los últimos años en el número de empresas deportivas, en su mayoría pequeñas y lideradas por emprendedores, refleja la creciente importancia del emprendimiento para la empleabilidad en este sector, incluso frente a retos como la pandemia de COVID-19. Por ello, es importante incluir iniciativas emprendedoras en todos los niveles educativos, y especialmente en los estudiantes de CAFYD.

### **1.2. Metodología para fomentar el emprendimiento: aprendizaje experiencial**

En el contexto del Espacio Europeo de Educación Superior, uno de los objetivos de la educación es conectar las competencias adquiridas por el alumnado con el mercado laboral (Espada et al., 2010). Así, el aprendizaje experiencial emerge como una metodología clave para propiciar esta conexión a través del desarrollo de competencias.

Este enfoque metodológico contempla el aprendizaje como un proceso activo y reflexivo, en el que el estudiante construye conocimientos y habilidades a partir de experiencias directas (Luckmann, 1996). Esta forma de aprender a través de la acción y la reflexión, que abarca una comprensión integral del aprendizaje y su relación con el propio entorno y favorece un

aprendizaje duradero, resulta crucial para la interiorización y aplicación práctica de lo aprendido (Newman et al., 2020, 2022; Santos et al., 2017). Por ello, la importancia del aprendizaje experiencial radica en la preparación de los estudiantes para enfrentar desafíos reales y aplicar sus habilidades en diversos contextos, potenciando así su futura empleabilidad.

## **2. RESULTADOS: DESCRIPCIÓN DE LA EXPERIENCIA “EL DÍA DEL DEPORTE”**

En este trabajo, se exponen las características del evento “El Día del Deporte”, llevado a cabo dentro de un proyecto de innovación docente financiado y enmarcado en el IV Plan Propio de Docencia de la Universidad de Sevilla, dentro de la Acción Ref. 221 – Apoyo a la innovación docente, en su modalidad B – Redes de Colaboración para la Innovación Docente.

Este proyecto aglutinó 12 asignaturas de tres titulaciones diferentes (Grado en CAFYD, Grado en Pedagogía y Grado en Marketing e Investigación de Mercados) y cuatro universidades distintas (Universidad de Sevilla, Universidad Pablo de Olavide, Escuela Universitaria de Osuna y Universidad de Valencia). Los propios estudiantes, utilizando como base metodológica el aprendizaje experiencial, fueron los responsables del diseño del evento y del plan de marketing digital, así como de la implementación del evento final.

A continuación, se detallarán las características específicas del evento “El Día del Deporte”.

### **2.1. Objetivos y contenidos**

Los objetivos generales de este proyecto fueron los siguientes:

1. Dar a conocer y fomentar las salidas profesionales en el alumnado de CAFYD para una mejor empleabilidad; y,
2. Difundir a centros educativos, centros de formación profesional y centros universitarios que impartan el grado de CAFYD en la provincia de Sevilla las asignaturas y contenidos que se imparten en el grado de CAFYD de la Universidad de Sevilla para darlo a conocer y atraer-consolidar a los estudiantes.

Para cumplir los objetivos anteriores, los contenidos que se abordaron en este proyecto fueron:

1. Empleabilidad en el grado de CAFYD.
2. Emprendimiento, intraemprendimiento e innovación en las ciencias del deporte mediante el aprendizaje experiencial.
3. Promoción y difusión de eventos relacionados con las ciencias del deporte.
4. Digitalización y nuevas tecnologías aplicadas a la empleabilidad de los estudiantes de CAFYD.

Para poder trabajar los contenidos previamente mencionados y, de esta forma, alcanzar los objetivos generales del proyecto, así como para cubrir los objetivos particulares de la modalidad B. Redes de colaboración para la innovación docente (elaboración de propuestas de innovación metodológica; elaboración de propuestas de incorporación de nuevos recursos didácticos y de procesos para su aplicación; elaboración de materiales didácticos), se plantearon en este proyecto siete objetivos específicos:

1. Fomentar el espíritu emprendedor, la creatividad y la innovación a través del intercambio de información entre estudiantes y docentes de diferentes asignaturas, titulaciones y universidades.
2. Potenciar la empleabilidad del alumnado de CAFYD mediante talleres impartidos por profesionales de las diferentes salidas profesionales relacionadas con las ciencias del deporte.
3. Favorecer la creación de redes de contactos con estudiantes y docentes de diferentes asignaturas, titulaciones y universidades y con profesionales del sector deportivo u otros sectores.
4. Llevar a cabo una planificación, organización, desarrollo y difusión de un evento relacionado con las ciencias del deporte.
5. Aprender a emplear el marketing digital en las diferentes salidas profesionales relacionadas con las ciencias del deporte.
6. Desarrollar competencias digitales en las diferentes salidas profesionales relacionadas con las ciencias del deporte.
7. Aplicar las nuevas tecnologías de la información y la comunicación en el desarrollo de ideas innovadoras en las diferentes salidas profesionales relacionadas con las ciencias del deporte.

## **2.2. Público objetivo e inscripción**

El evento (Día del Deporte) se dirigió a estudiantes de secundaria y formación profesional de Sevilla, los posibles futuros estudiantes del grado en CAFYD de la Universidad de Sevilla. La inscripción se formalizaba a través de la web propia del evento (<https://institucional.us.es/diadeldeporte>; Figura 1), donde los responsables de los centros educativos tenían que completar un formulario de inscripción, así como descargar el consentimiento informado para los participantes (Figura 2), necesario para participar en el evento. Desde la web también se podía acceder al dossier informativo con todas las actividades e información del evento (Figura 3).

Figura 1

Página web del evento “El Día del Deporte”



Nota. Fuente: <https://institucional.us.es/diadeldeporte>

Figura 2

Consentimiento informado



#### Consentimiento informado

Queridos tutores, padres y madres, o joven (si tienes más de 18 años), de cara al evento “El Día del Deporte”, en el que participarán vuestros hijos, o tú mismo en el caso de ser ese joven, queremos informaros de circunstancias a tener en cuenta para minimizar cualquier tipo de riesgo, si bien vamos a trabajar para tener una experiencia estupenda sin accidentes, por todo lo cual haremos una relación de los mismos y os pediremos que firméis vuestro consentimiento para la participación de las personas de las que sois responsables en las actividades y que comentéis con ellas las circunstancias a tener en cuenta que os comentaremos más abajo.

**11 de mayo: Actividades multideportivas durante el Día del Deporte.** En este evento, se realizarán diferentes actividades deportivas relacionadas con las asignaturas que se imparten en el grado en Ciencias de la Actividad Física y del Deporte de la Universidad de Sevilla. Esto implica un riesgo de lesión intrínseco a cualquier práctica deportiva, y la Universidad de Sevilla no se hace responsable de cualquier accidente ocurrido derivado de la participación en estas actividades. Por ello, es necesario rellenar y firmar el presente consentimiento informado.

Esperamos que durante esta jornada os divirtáis y conozcáis más de cerca el grado en Ciencias de la Actividad Física y del Deporte de la Universidad de Sevilla.

YO \_\_\_\_\_ con DNI \_\_\_\_\_  
digo que he sido informado/a y firmo el presente en \_\_\_\_\_ a \_\_\_ de \_\_\_ de 2023.

Nombre: \_\_\_\_\_

Tfno de contacto en caso de necesidad: \_\_\_\_\_

Nota. Elaboración propia

Figura 3

### Dossier informativo del evento



## El día del Deporte

"Deporte: tu pasión y tu futuro. Ven y conoce nuestro grado."

**Objetivos**

El objetivo de este evento es dar a conocer al alumnado de institutos y centros de formación profesional las asignaturas y contenidos impartidos en el Grado en Ciencias de la Actividad Física y del Deporte de la Universidad de Sevilla, para que estos se planteen las Ciencias del Deporte como una carrera académica y profesional futura.

**Facultad de Ciencias de la Educación**

**Universidad de Sevilla**  
C/ Pirotecnia S/N



11 de mayo de 2023  
10:00 – 13:00 h



## Actividades



Carrera de orientación



Escalada y cabuiería



Mediciones y análisis biomecánico



Deportes de combate



Gimnasia deportiva



Atletismo



Deportes colectivos



Deportes alternativos



Expresión corporal



Juegos motores

**¿Te lo vas a perder?**  
Inscripciones\* en <https://institucional.us.es/diadeldeporte/index.php/es/>  
Contacto: [diadeporteus@gmail.com](mailto:diadeporteus@gmail.com)

\* La Universidad de Sevilla no se hace responsable de los accidentes o lesiones que puedan derivar de la realización de las actividades del Día del Deporte. Será necesario adjuntar un consentimiento informado firmado (modelo disponible en la solicitud de inscripción) por cada alumno que asista al evento.

Nota. Elaboración propia

### 2.3. Estructura del evento

El evento incluyó un total de 19 actividades diferentes, que a su vez se dividieron en bloques de contenidos del grado en CAFYD:

1. **Biomecánica y rendimiento.** En este bloque, se realizaron actividades relacionadas con la medición de la altura de salto con el dispositivo OptoGait, de la velocidad de carrera con células fotoeléctricas y de la fuerza de presión manual con un dinamómetro manual.
2. **Juegos y deportes alternativos e inclusivos.** También se pusieron en práctica diversos juegos y deportes alternativos e inclusivos en edad escolar, como la rosquilla, el colpbol, el tchoukball, la boccia o malabares.
3. **Expresión corporal.** Se llevaron a cabo dos actividades de baile y expresión corporal: zumba (dos sesiones de 15-20 minutos) y el juego de las vocales.

4. **Medio natural.** Este último bloque agrupó todas las actividades físicas en el medio natural (escalada, cabuiería y carrera de orientación).

También se incluyó una actividad de gestión deportiva digital dirigida por trabajadores de Fitbe, Empresa Basada en el Conocimiento adscrita a la Universidad de Sevilla.

#### **2.4. Logística**

El Día del Deporte fue llevado a cabo el 11 de mayo de 2023, de 10-13h, en la Facultad de Ciencias de la Educación de la US. Los participantes En la Figura 4 se muestra el mapa general con la ubicación de las actividades del evento, las cuales se llevaron a cabo en el pabellón Pirotecnia, en el patio y gimnasio de la facultad de Ciencias de la Educación, y en el parque Rectora Rosario Valpuesta (justo al lado de la facultad). Por otro lado, en la Figura 5 se puede observar el mapa de la carrera de orientación, que transcurría alrededor del parque.

En estos espacios se ubicaron stands de los diferentes contenidos y asignaturas impartidos en el grado de CAFD, y los alumnos de las asignaturas implicadas en el proyecto se encargaron de dirigir las actividades de cada stand. Los alumnos de los centros educativos invitados podían participar en cualquier actividad que quisieran de los diferentes stands en el horario de 10:00h a 13:00h.

### **3. DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES**

El foco principal del presente proyecto fue la organización y puesta en práctica del evento “El Día del Deporte”, llevado a cabo el jueves 11 de mayo de 2023. En este evento, el alumnado implicado, a través de la metodología de aprendizaje experiencial, tuvo que diseñar, planificar y organizar el evento al completo, así como crear un plan de marketing digital y ponerlo en práctica para darle difusión al evento y que llegara al máximo número posible de personas. Todo esto contribuyó al desarrollo de sus habilidades de planificación y organización de eventos, así como a la evolución en sus competencias digitales y en la aplicación de nuevas tecnologías en el sector deportivo.

A este evento asistieron un total de 134 alumnos de tres centros de educación secundaria y dos centros de formación profesional, y no hubo ningún problema a nivel organizativo ni ningún percance en ninguna actividad, por lo que la satisfacción tanto del alumnado implicado en este proyecto de innovación como de los propios participantes fue elevada. Tras preguntar su opinión a los asistentes al evento, estos disfrutaron mucho de las jornadas y se divirtieron con

las actividades planteadas; más de la mitad consideraron que habían descubierto una opción más para su futuro, puesto que desconocían la existencia del grado en CAFYD, y algunos de ellos incluso expresaron que iban a optar por matricularse en estos estudios.

#### Figura 4

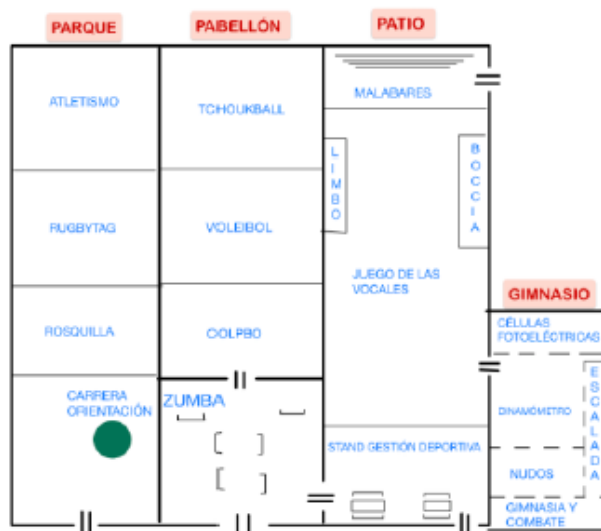
Mapa general del evento



## El día del Deporte

"Deporte: tu pasión y tu futuro. Ven y conoce nuestro grado."

### Mapa de actividades



\*LAS ACTIVIDADES DEL PABELLÓN COMIENZAN A LAS 10:30

**ZUMBA A LAS 11:00 Y A LAS 12:30**

### Información práctica

Circulación libre, se puede asistir a cualquier actividad y en cualquier orden.

El horario de las actividades es de 10:00 a 13:00.

Dentro de la facultad, al lado de la boccia, hay una cafetería y baños.

Cualquier duda, contacten con los monitores, con la camiseta azul marino.

Nota. Elaboración propia

## Figura 5

### Mapa de la carrera de orientación



Mapa de la carrera de orientación  
Parque Rectora Rosario Valpuesta



*Nota.* Elaboración propia

Este proyecto ha facilitado que los estudiantes adquieran habilidades y competencias necesarias para la creación y ejecución de proyectos reales en el campo de las CAFYD. Su implicación en todo el proceso ha fomentado el crecimiento de su capacidad emprendedora y competencias digitales, y ha permitido una visión más completa y profunda de la empleabilidad en el sector de las CAFYD. Como valor añadido, este proyecto ha aumentado la visibilidad del grado en CAFYD entre posibles futuros estudiantes, favoreciendo así el crecimiento de este campo de estudio.

### AGRADECIMIENTOS

Los autores agradecen a todos los alumnos que han participado en el evento por su implicación a lo largo de este proyecto, así como a los asistentes por su interés y entusiasmo en las actividades planteadas.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Calabuig, F. (2016). Aproximación al emprendimiento en el deporte. En J. García-Fernández (Ed.), *Emprendiendo en el sector deportivo. De la teoría a la práctica* (pp. 17-25). Aranzadi (Thomson Reuters).
- Calderón-Zamora, M. J. (2015). La Creatividad y el Emprendimiento en la Enseñanza Universitaria de Hoy. *Escenarios*, 12(2), 64. <https://doi.org/10.15665/esc.v12i2.315>
- Campos-Izquierdo, A. (2019). Ocupaciones, empleo y perfil de los Graduados en Ciencias de la Actividad Física y del Deporte en España. *Cultura, ciencia y deporte*, 14(41), 113-123. <http://dx.doi.org/10.12800/ccd.v14i41.1271>
- Cortes Generales (2020). *Ley Orgánica 3/2020, de 29 de diciembre, por la que se modifica la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación*. <https://www.boe.es/buscar/act.php?id=BOE-A-2020-17264>
- Espada, M., Campos-Izquierdo, A., González, M. D., & Calero, J. C. (2010). Innovación educativa: valoración de las competencias específicas en las asignaturas de Dirección y Organización en el Grado de Ciencias del Deporte. *Escuela abierta: revista de investigación educativa*, 13, 115-134.
- Formichella, M. M. (2004). *El concepto de emprendimiento y su relación con la educación, el empleo y el desarrollo local*. Chacra Experimental Integrada Barrow (Convenio Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria - Ministerio de Asuntos Agrarios y Producción - Principalía de Buenos Aires).
- Gambau, V. (2019). Acerca de las profesiones y ocupaciones de los titulados universitarios en ciencias de la actividad física y del deporte en España. *Revista Española de Educación Física y Deportes*, 427, 15-26
- Lara-Bocanegra, A., & Bohórquez, M. R. (2020). Cómo emprender en un evento deportivo. En M. Grimaldi-Puyana (Ed.), *Innovación docente en Ciencias de la Actividad Física y el Deporte: Emprendimiento y empoderamiento para la gestión y dirección de eventos en la actividad física, el deporte de ocio y recreación* (pp. 268-283). Dykinson.
- Luckmann, C. (1996). Defining Experiential Education. *Journal of Experiential Education*, 19(1), 6-7.

Ministerio de Cultura y Deporte (2022). *Anuario de Estadísticas Deportivas*.  
<https://www.educacionyfp.gob.es/servicios-al-ciudadano/estadisticas/deportes/anuario-estadisticas-deportivas.html>

Newman, T. J., Santos, F., Cardoso, A., & Pereira, P. (2020). The Experiential Nature of Coach Education Within a Positive Youth Development Perspective: Implications for Practice and Research. *International Sport Coaching Journal*, 7(3), 398-406.  
<https://doi.org/10.1123/iscj.2019-0106>

Newman, T. J., Santos, F., Pierce, S., Collins, K., Barcelona, B., & Mercier, V. (2022). Scholars' perspectives of positive youth development in coach education for high school sports. *Physical Education and Sport Pedagogy*, 1-15.  
<https://doi.org/10.1080/17408989.2022.2039616>

Olarte, A. M. (2000). La generación de empleo en el deporte. *II Congreso Agesport Andalucía*.

Santos, F., Camiré, M., MacDonald, D. J., Campos, P. H. da F., Conceição, M., & Silva, P. (2017). Youth Sport Coaches' Perspective on Positive Youth Development and its Worth in Mainstream Coach Education Courses. *International Sport Coaching Journal*, 4(1), 38-46.  
<https://doi.org/10.1123/iscj.2016-0092>

# UN VIAJE ALREDEDOR DE LA CULTURA E IDIOSINCRASIA MARROQUÍ: PROGRAMA FORMATIVO DIRIGIDO AL ALUMNADO UNIVERSITARIO

Navarro-Granados, María<sup>1\*</sup>; Borge-Morón, Francisco José<sup>2</sup>; Cobano-Delgado  
Palma, Verónica<sup>3</sup>

<sup>1</sup> 0000-0001-7578-6659, Departamento de Ciencias de la Educación, Universidad de  
Extremadura, [mariang@unex.es](mailto:mariang@unex.es)

<sup>2</sup>0000-0002-2401-308X, Departamento de Teoría e Historia de la Educación y Pedagogía Social,  
Universidad de Sevilla, [frandeorfila@gmail.com](mailto:frandeorfila@gmail.com)

<sup>3</sup> 0000-0001-7054-4191, Departamento de Teoría e Historia de la Educación y Pedagogía  
Social, Universidad de Sevilla, [cobano@us.es](mailto:cobano@us.es)

## RESUMEN

La inclusión socioeducativa del alumnado de origen marroquí es, y ha sido desde que España se convirtió en un país receptor de población migratoria, una de las preocupaciones sociales para alcanzar la paz y la igualdad de oportunidades, a fin de construir un mundo más justo y solidario.

En el presente trabajo planteamos un programa formativo original, novedoso y por encima de todo, de gran necesidad. La verdadera paz y justicia tiene un pilar decisivo en la empatía con el otro, de ahí que nuestra propuesta se centre en dar a conocer la cultura marroquí desde un enfoque pluridisciplinar y desde las voces de la propia población marroquí. Aquí radica el verdadero conocimiento del otro, el entendimiento, el respeto y la posibilidad de ir conformando una sociedad más justa para todos.

El programa se basa en metodologías de participación activa, tanto por parte de la población destinataria (alumnado universitario), como por parte de los propios protagonistas. Presenta un formato de viaje que el alumnado universitario tendrá que realizar alrededor de la cultura e idiosincrasia marroquí. Cada módulo cuenta con distintas actividades como charlas, talleres y visualización de pequeños cortos, entre otros. El alumnado partirá con un pasaporte, reflejándose cada “viaje” superado con un sello en su documento.

El alumnado destinatario completó con éxito el programa formativo. Asimismo, la mayoría del alumnado indicó haber obtenido un mayor conocimiento tanto de la comunidad musulmana en general, como de la marroquí en particular.

**Palabras clave:** islam, Marruecos, educación inclusiva, convivencia.

## **ABSTRACT**

The socio-educational inclusion of students of Moroccan origin is, and has been since Spain became a receiving country of migrant population, one of the social concerns to achieve peace and equal opportunities, in order to build a fairer and more united world.

In this work we propose an original, innovative and, above all, much-needed training programme. True peace and justice have a decisive pillar in empathy with the other, hence our proposal focuses on making Moroccan culture known from a multidisciplinary approach and from the voices of the Moroccan people themselves. Here lies the true knowledge of the other, understanding, respect and the possibility of shaping a fairer society for all.

The programme is based on methodologies of active participation, both on the part of the target population (university students) and on the part of the protagonists themselves. It presents a travel format that university students will have to undertake around Moroccan culture and idiosyncrasies. Each module includes different activities such as talks, workshops and the viewing of short films, among others. The students will leave with a travel passport, with each "trip" completed having a stamp in their document.

The target students successfully completed the training programme. In addition, the majority of students reported having gained a better knowledge of both the Muslim community in general and the Moroccan community in particular.

**Keyword:** islam, Morocco, inclusive education, coexistence

## **1. INTRODUCCIÓN**

La creciente diversidad cultural en las instituciones universitarias es un fenómeno de importancia creciente en la sociedad contemporánea. En respuesta a esta diversidad, las

instituciones educativas están llamadas a adoptar una postura proactiva para abordar las complejidades de esta realidad. No basta con una mera inclusión superficial de la diversidad cultural en los programas formativos; es necesario un enfoque más profundo que fomente la comprensión y el respeto hacia las diversas identidades y perspectivas culturales presentes en el ámbito universitario y más allá.

En este contexto, la obra de Bennani-Chraïbi (2005) emerge como un faro que ilumina las dinámicas sociales detrás de la migración en el mundo árabe. Su análisis profundo y perspicaz arroja luz sobre los cambios sociales y las tensiones que rodean este fenómeno, proporcionando una base sólida para comprender la complejidad de las identidades migratorias en la región. Este enfoque en las raíces sociales de la migración es crucial para cualquier programa educativo que aspire a abordar de manera significativa la diversidad cultural en el ámbito universitario.

Por otro lado, De Brandon (2020) ofrece una valiosa contribución al proporcionar datos detallados y perfiles de migrantes marroquíes en su obra *Moroccan Migration Atlas*. Estos datos son fundamentales para comprender la diáspora marroquí y las diversas experiencias y trayectorias de los individuos que la componen. Al profundizar en estas historias individuales, se abre la puerta a una comprensión más completa de la diversidad cultural y las complejidades de la identidad en el contexto marroquí y más allá.

Además, Harrouch (2017) nos invita a explorar las intersecciones entre cultura y desarrollo sostenible en el contexto marroquí en su libro *Culture et développement durable: Regards croisés marocains*. Este enfoque multidisciplinario nos permite entender cómo las prácticas culturales moldean y son moldeadas por el desarrollo sostenible, ofreciendo perspectivas únicas sobre la relación entre cultura, sociedad y medio ambiente. Este análisis es esencial para cualquier programa educativo que busque promover la comprensión intercultural y el respeto en el ámbito universitario.

Finalmente, Métaïsi (2014) examina en *Marocains de l'extérieur et transition démocratique au Maroc* la compleja relación entre la diáspora marroquí y los cambios políticos en el país. Su obra nos muestra cómo las identidades y las experiencias de los marroquíes en el extranjero están entrelazadas con el desarrollo político en Marruecos, subrayando la importancia de una comprensión holística de la diversidad cultural en el ámbito universitario.

Estos autores y sus obras proporcionan una base sólida para el diseño de programas educativos que promuevan la inclusión, el respeto y la comprensión intercultural en el ámbito universitario. Al integrar sus perspectivas en el marco teórico de dichos programas, las instituciones

educativas pueden avanzar hacia una respuesta más efectiva a la creciente diversidad cultural en la sociedad contemporánea.

### **1.1. Discriminación de la comunidad musulmana**

La discriminación hacia la comunidad musulmana es un fenómeno de gran relevancia en la sociedad actual. Investigaciones recientes, como las llevadas a cabo por Solivetti (2023), ponen de manifiesto que los inmigrantes musulmanes enfrentan niveles significativamente más altos de discriminación en comparación con otros grupos étnicos, sobre todo en contextos europeos. Este tipo de discriminación no se limita únicamente a interacciones sociales cotidianas, sino que también tiene repercusiones perjudiciales en la salud mental de los individuos afectados. En este sentido, Hailes & Tummala-Narra (2024) han observado que la islamofobia contribuye de manera considerable a tasas más elevadas de depresión y ansiedad entre la población musulmana, subrayando así la urgencia de abordar este problema desde distintos ámbitos.

Es fundamental comprender que la discriminación hacia la comunidad musulmana no solo se manifiesta en forma de actitudes hostiles y prejuicios, sino que también puede traducirse en prácticas institucionales y políticas discriminatorias. Por ejemplo, políticas de seguridad que se centran en perfiles étnicos o religiosos pueden contribuir a la marginación y estigmatización de esta comunidad. Además, los medios de comunicación desempeñan un papel crucial en la perpetuación de estereotipos negativos sobre los musulmanes, lo que puede alimentar aún más la discriminación en la sociedad.

Es esencial reconocer que la discriminación hacia la comunidad musulmana no solo es un problema que afecta a los individuos directamente afectados, sino que también socava los valores fundamentales de igualdad y justicia en nuestras sociedades. Por lo tanto, es responsabilidad de todos trabajar hacia la creación de entornos inclusivos y respetuosos, donde la diversidad cultural y religiosa sea valorada y celebrada. Organizaciones de derechos humanos, líderes religiosos, educadores y legisladores tienen un papel importante que desempeñar en la lucha contra la islamofobia y la promoción de la tolerancia y la comprensión intercultural.

En conclusión, la discriminación hacia la comunidad musulmana es un desafío persistente que requiere una atención urgente y acciones concretas. Es necesario abordar tanto las actitudes individuales como las estructuras sociales que perpetúan la islamofobia, con el objetivo de construir sociedades más justas e inclusivas para todos sus miembros. Como lo enfatiza también el trabajo de Smith & Johnson (2022), la colaboración entre diversos actores sociales es clave para enfrentar este problema de manera efectiva y duradera.

Las mujeres musulmanas enfrentan desafíos adicionales debido a su identidad religiosa y de género. Ahmed & Gorey (2023) evidencian que estas mujeres son particularmente vulnerables a la discriminación en el ámbito laboral, especialmente aquellas que optan por llevar el hiyab como expresión de su fe. Esta discriminación puede manifestarse en forma de exclusión laboral, salarios más bajos o menos oportunidades de ascenso, lo que limita significativamente sus perspectivas profesionales y económicas. Además, la discriminación también puede afectar su acceso a la educación y a servicios de salud adecuados. Aunque algunos estudios sugieren que la discriminación hacia las mujeres musulmanas con velo puede ser menor en España en comparación con otros países europeos (Fernández-Reino et al. 2023), la realidad discriminatoria que enfrentan estas mujeres sigue siendo innegable.

En un estudio reciente, Gorigori (2022) profundiza en cómo la discriminación hacia las mujeres musulmanas no solo se limita al ámbito laboral, sino que también se extiende a otros aspectos de sus vidas, como el acceso a la vivienda y la participación en la vida pública. Esta discriminación multifacética puede tener un impacto devastador en la autoestima y el bienestar psicológico de estas mujeres, afectando a su salud mental y a su integración social.

### **1.2. Inclusión socioeducativa**

La implementación de programas formativos que aborden la cultura e idiosincrasia marroquí es crucial en la promoción de la inclusión y el respeto hacia esta comunidad en el contexto universitario. Autores como García & Martínez (2023) han destacado la importancia de estos programas en la creación de ambientes educativos inclusivos y en la mejora de las relaciones interculturales en el ámbito universitario. Al proporcionar a los estudiantes herramientas para comprender y apreciar las diferencias culturales, se promueve una mayor tolerancia y se fortalece el tejido social dentro de las instituciones académicas.

Estos programas ofrecen una valiosa oportunidad para profundizar en la comprensión de la diversidad cultural. Según los estudios de Fernández & López (2024), el conocimiento sobre la cultura marroquí no solo amplía el horizonte cultural de los estudiantes, sino que también les permite reflexionar sobre sus propias perspectivas y supuestos culturales. Al explorar las tradiciones, costumbres y valores marroquíes, los estudiantes pueden desarrollar una apreciación más profunda de la riqueza y la complejidad de las culturas diversas que conforman nuestro mundo.

Además, estos programas fomentan el diálogo intercultural al proporcionar un espacio donde los estudiantes pueden compartir sus experiencias y conocimientos culturales. Autores como Pérez & Sánchez (2023) resaltan la importancia del intercambio de ideas y la colaboración entre

estudiantes de diferentes orígenes culturales para construir puentes de entendimiento y solidaridad. El diálogo intercultural no solo enriquece la experiencia educativa, sino que también prepara a los estudiantes para interactuar de manera efectiva en entornos cada vez más diversos y globalizados.

Otro aspecto fundamental de estos programas es su capacidad para desafiar estereotipos y prejuicios arraigados. Según los estudios de Rodríguez & García (2024), la exposición a la cultura marroquí a través de la educación puede desmontar ideas preconcebidas y promover una visión más matizada y comprensiva de esta comunidad. Al confrontar los estereotipos negativos y cuestionar las narrativas simplistas, se crea un espacio propicio para el crecimiento personal y la transformación social.

En resumen, la implementación de programas formativos centrados en la cultura marroquí ofrece una amplia gama de beneficios tanto para los estudiantes como para la comunidad universitaria en su conjunto. Desde la promoción de la inclusión y el respeto hasta el fomento del diálogo intercultural y la desarticulación de estereotipos, estos programas son una herramienta poderosa para construir sociedades más justas y comprensivas.

## **2. DESCRIPCIÓN DE LA EXPERIENCIA**

### **2.1. Destinatarios**

El programa formativo estuvo dirigido al alumnado de los grados de Pedagogía y Educación Primaria de la Universidad de Sevilla. Concretamente, se llevó a cabo en las asignaturas de Educación Comparada (Pedagogía) y Teoría de la Educación (Primaria) en la Facultad de Ciencias de la Educación.

### **2.1. Objetivos**

El objetivo general que nos planteamos alcanzar con el presente trabajo fue sensibilizar y dar a conocer al alumnado universitario los múltiples factores sociales y educativos que conforman una adecuada inserción socioeducativa del colectivo marroquí: religión, cultura, el papel de la mujer, lengua, valores, costumbres, etc.

### **2.2. Los “viajes”**

A continuación, se recogen en la Tabla 1 los nueve módulos que conforman la propuesta formativa. Como explicamos en la introducción, estos módulos se enmarcaron en forma de un viaje con distintas paradas.

**Tabla 1***Módulos que conforman el programa formativo*

Módulo 1: Salida.	En busca de la Cooperación. En el módulo inicial invitamos a personal de la Oficina de Cooperación al Desarrollo para que dieran a conocer qué es la cooperación, en qué consiste, el porqué de su importancia, y cómo se materializa a través de instituciones como la Universidad de Sevilla.
Módulo 2: Parada 1	Conociendo a nuestros invitados En este módulo contamos con la participación de ciudadanos marroquíes y origen marroquí de distintas edades, generaciones (de primera y segunda generación), sexo y circunstancias sociales distintas. El objetivo fue conocer su experiencia, sus sentimientos, su identidad, las principales debilidades y fortalezas de su inclusión.
Módulo 3: Parada 2	Conociendo el islam. En este módulo contamos con la participación de jóvenes (con la intención de que se sientan más identificados y puedan intercambiar mayor número de inquietudes) musulmanes que compartan su experiencia sobre cómo viven y sienten el islam, así como la manera de poder vivir su religión en España Contamos con la participación también de conversos, con el objetivo de que comprendan que el hecho de ser musulmán no está condicionado por ser originario de un país determinado.
Módulo 4: Parada 3	Conociendo las costumbres. De todos los países, nos centramos en Marruecos por su cercanía e historia común con España. En este módulo participaron jóvenes que compartieron sus vivencias en bodas, Ramadán, fiesta del cordero, entre otras.
Módulo 5: Parada 4	Conociendo a la mujer marroquí En este módulo conocimos la realidad de la mujer marroquí, su opinión sobre la equidad, su papel en la familia, su incorporación laboral, la imagen que cree que proyecta, sus debilidades y fortalezas en el proceso de inserción socioeducativa en nuestro país.
Módulo 6: Parada 5	Conociendo el velo islámico En este módulo contamos con la participación de mujeres que explicaron el uso, la motivación y la decisión de portar el velo.
Módulo 7: Parada 6	Conociendo a otros viajeros En este módulo trabajamos con personal que ejerce directamente con la población de origen marroquí: profesorado y directores de centro con alumnado de origen marroquí, trabajadores de centros de menores inmigrantes, personal de orientación laboral, asociaciones, entidades sociales....
Módulo 8: Parada 7	Conociendo la inclusión socioeducativa En este módulo, una vez conocida la realidad de partida, la idiosincrasia, el conocimiento de la cultura marroquí y de todas las experiencias de las etapas anteriores, contamos con profesorado universitario e investigadores sobre inclusión socioeducativa, a fin de dar a conocer, practicar y trabajar los aspectos y métodos más adecuados para conseguir una inclusión óptima.
Módulo 9: Llegada	Llegada. Historia del viaje En esta última etapa del viaje, el alumnado diseñó en pequeños grupos una actividad de sensibilización destinada al alumnado universitario. El objetivo era que ellos mismos, tras el programa formativo, fueran capaces de transmitir lo aprendido y poner en práctica el conocimiento recibido.

*Nota. Elaboración propia.*

### **2.3. Metodología y evaluación del aprendizaje**

Cada alumno recibió un “pasaporte” de viaje. Cuando se superaba un módulo se plasmaba mediante un sello en su documento. Se requirió, al menos, la obtención de cinco de las ocho actividades planteadas y la superación del módulo 9, pues suponía la plasmación de todo lo aprendido a lo largo de este viaje. Aquellos que completaron el programa, recibieron un certificado de haber superado esta actividad formativa por parte de la Oficina de Cooperación al Desarrollo de la Universidad de Sevilla.

En muchos de los módulos se utilizaron recursos de la Asociación Marroquí de Málaga para la integración de inmigrantes, que pueden encontrarse en el siguiente enlace: <https://www.islamofobia.es/recursos/dinamicas-grupales/>

Para realizar una evaluación inicial y final de los conocimientos del alumnado, se pasó un pretest y un postest, en el que le preguntamos sobre cuestiones generales y específicas relacionadas con el islam y las costumbres más características de la sociedad marroquí.

Finalmente, se les pidió que rellenaran una pequeña encuesta de satisfacción a través de Google Forms.

## **3. RESULTADOS**

### **3.1 Satisfacción del alumnado con el programa formativo**

El 96% del alumnado afirma haberle parecido muy útil la experiencia para conocer más a la población musulmana y, más concretamente, a la marroquí. Asimismo, la mayoría del alumnado sostiene estar muy satisfecho con el programa formativo y un 97% indica que lo recomendaría a futuros alumnos.

El 88,2% indica haber aprendido aspectos que desconocía sobre el islam y la sociedad marroquí. De todos los temas tratados, los que les han parecido más interesantes son los relacionados con las costumbres típicas como las bodas y fiestas, así como el velo de la mujer musulmana. Concretamente, sobre este último tema, tal y como se comprueba a través del pretest y postest, es sobre el que muestran más estereotipos y concepciones erróneas.

### **3.2 Campañas de sensibilización**

La fase final del “viaje” ha sido, sin lugar a dudas, la más interesante. En ella, el alumnado puso en práctica los conocimientos adquiridos durante el programa formativo y elaboraron en pequeños grupos campañas de sensibilización sobre alguna de las temáticas abordadas.

Una de las temáticas más elegida fue la del hiyab (ver imagen 1). A lo largo de la semana que tuvo lugar la puesta en práctica de las campañas, se colgaron carteles de sensibilización por la facultad y se llevaron a cabo distintas actividades con los estudiantes, cuya finalidad era contrarrestar los estereotipos y prejuicios que se tienen hacia la comunidad musulmana. En definitiva, se trataba de compartir los conocimientos adquiridos a lo largo del programa formativo con el resto de compañeros y compañeras.

### Imagen 1

*Campaña sobre el hiyab*

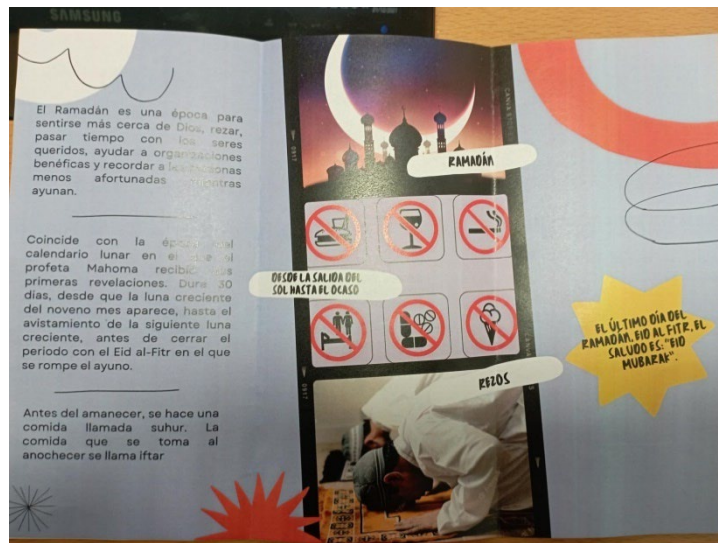


*Nota. Elaboración propia.*

Otra de las temáticas más elegidas para llevar a cabo la campaña de sensibilización fue Ramadán. Algunos de los grupos elaboraron trípticos informativos sobre este mes sagrado que repartieron por distintos puntos de la Facultad (ver imagen 2).

## Imagen 2

### Tríptico informativo sobre Ramadán



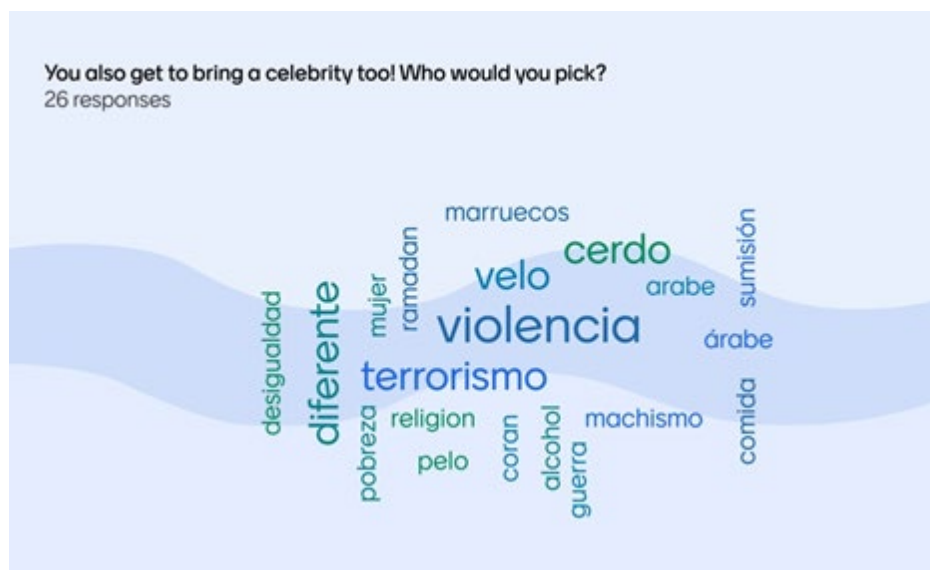
Nota. Elaboración propia.

### 3.3 Resultados del pretest y postest

Al iniciar el programa formativo, en la primera sesión, se registraron las palabras que asociaban en un primer momento a los conceptos de “islam” y “musulmán”. Estas se registraron a través de la aplicación Mentimeter.

#### Figura 1

##### Resultados del Mentimeter



Nota. Elaboración propia.

Como se puede observar en la figura, las palabras seleccionadas en su mayoría se asocian con prejuicios y estereotipos erróneamente asociados al islam como son la violencia, el terrorismo y la pobreza, entre otros.

A continuación, se puede observar en la tabla 2, los porcentajes obtenidos en los ítems que conformaban el pretest y postest.

**Tabla 2**

*Porcentajes obtenidos en pretest y postest*

	Pretest	Postest
Considero que los valores del islam y los “españoles” en algunas cuestiones son incompatibles.	65%	25%
Considero que el islam es una religión machista	55%	30%
Considero que el islam es una religión violenta	49%	21%
Para mí el velo islámico es un símbolo de opresión hacia la mujer	58%	20%
Considero que la mayoría de las mujeres que llevan velo es porque las obligan	54%	15%
La mayoría de los musulmanes son árabes	65%	2%
Los musulmanes son islamistas	60%	1%
El alumnado musulmán en España tiene derecho a cursar la asignatura de religión islámica	30%	90%
En España, el velo está prohibido en todos los centros educativos	50%	5%

*Nota.* Elaboración propia.

#### **4. CONCLUSIONES**

En el presente trabajo hemos expuesto una experiencia didáctica basada en un programa formativo destinado al alumnado de los grados de Pedagogía y Educación Primaria. Como se ha descrito, este programa tenía entre sus objetivos sensibilizar y dar a conocer a este alumnado los valores, costumbres, formas de vida...de la población musulmana en España, más concretamente de los musulmanes marroquíes y de origen marroquí.

En un contexto globalizado y diverso, es fundamental que las instituciones educativas adopten un enfoque proactivo en la promoción de la diversidad cultural y la inclusión de las comunidades minoritarias, como es la comunidad musulmana en España. Los programas formativos centrados en la cultura e idiosincrasia marroquí representan un paso significativo hacia la construcción de entornos universitarios más diversos, inclusivos y culturalmente competentes.

El alumnado destinatario muestra una gran satisfacción con el programa formativo recibido, permitiéndoles conocer y acercarse más al otro, despojándose de estereotipos y prejuicios. Tal

y como se detecta en los resultados del pretest y postest muchas de estas ideas han cambiado tras realizar el programa formativo, por lo que los resultados del mismo han sido satisfactorios.

### **AGRADECIMIENTOS**

Esta propuesta formativa se ha podido implementar gracias a la Oficina de Cooperación al Desarrollo de la Universidad de Sevilla. Concretamente, la actividad ha formado parte del proyecto “Buenas prácticas de inclusión socioeducativa del alumnado de origen marroquí”. Convocatoria de actividades y proyectos de Cooperación al Desarrollo 2020/21.

### **REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

Ahmed, S., & Gorey, K.M. (2023). Employment discrimination faced by Muslim women wearing the hijab: exploratory meta-analysis. *Journal of Ethnic & Cultural Diversity in Social Work*, 32(3), 115-123. <https://doi.org/10.1080/15313204.2020.1870601>

Bennani-Chraïbi, M. (2005). *Migration et changements sociaux dans le monde arabe*. Centre d'études et de recherches sociales.

Brandon Fernández, M. (2020). Evolución de los movimientos migratorios desde África. Una comparativa entre Canarias, Ceuta y Melilla (Tesis doctoral). Universidad de Las Palmas de Gran Canaria, Programa Territorio y Sociedad, Departamento de Ciencias Históricas.

El Haouari, M. (2018). *Marocains de l'extérieur et transition démocratique au Maroc*. Fondation Hassan II pour les Marocains résidant à l'étranger.

Fernández-Reino, M., Di Stasio, V., & Veit, S. (2023). Discrimination unveiled: a field experiment on the barriers faced by Muslim women in Germany, the Netherlands, and Spain. *European Sociological Review*, 39(3), 479–497. <https://doi.org/10.1093/esr/jcac032>

Grigore, A. E. (2022). El velo islámico, eterna causa de discriminación. *Trabajo, Persona, Derecho, Mercado*, 5, 269-281. <https://dx.doi.org/10.12795/TPDM.2022.i5.12>

Hailes, H. P., & Tummala-Narra, P. (2024). Discrimination and Mental Health Outcomes Among 1.5- and 2nd-Generation Muslim College Students. *Journal of Cross-Cultural Psychology*. <https://doi.org/10.1177/00220221241230986>

Harrouch, A. (2017). *Culture et développement durable: Regards croisés marocains*. Editions Universitaires Européennes.

Métalsi, M. (2014). Las artes visuales en Marruecos tras la independencia. *Imago Crítica*, 5, Arte Contemporáneo Marroquí.

Smith, A., & Johnson, B. (2022). La colaboración entre diversos actores sociales como estrategia para abordar la discriminación hacia la comunidad musulmana. *Revista Internacional de Estudios Sociales*, 10(3), 123-137.

Solivetti, L.M. (2023). Muslim immigrants and perceived discrimination in Europe: a comparative analysis. *Quality & Quantity*. <https://doi.org/10.1007/s11135-023-01702-y>

# FORMACIÓN DE MAESTROS DE EDUCACIÓN INFANTIL PARA LA INTEGRACIÓN DE TECNOLOGÍA EN LA ENSEÑANZA DE LAS MATEMÁTICAS

Gavilán-Izquierdo, José María<sup>1</sup>; Gallego-Sánchez, Inés<sup>2</sup>

<sup>1</sup>0000-0002-3369-5377, *Didáctica de las Matemáticas, Universidad de Sevilla, gavilan@us.es*

<sup>2</sup>0000-0002-1088-3172, *Didáctica de las Matemáticas, Universidad de Sevilla, inesgal@us.es*

## RESUMEN

En este trabajo se describe una experiencia innovadora en la formación inicial de maestros de Educación Infantil que tiene la finalidad de que los estudiantes desarrollen conocimiento tecnológico y pedagógico del contenido (TPACK, por sus siglas en inglés) para la enseñanza de las matemáticas con integración de tecnología. Se ha considerado la planificación de la enseñanza como práctica profesional en la que situar la integración de la tecnología. La herramienta de planificación utilizada ha sido la trayectoria hipotética de aprendizaje. Se centra este trabajo en los modos de representación y sus conexiones como componente del TPACK y en cómo son utilizados para hacer emerger el contenido matemático geométrico. Los resultados muestran que el esquema de representaciones permite estudiar y caracterizar algunos indicadores del TPACK desarrollado por los estudiantes para maestro de Educación Infantil.

**Palabras clave:** educación infantil, enseñanza, matemáticas, planificación, TPACK.

## ABSTRACT

This paper describes an innovative experience in the initial training of Early Childhood Education teachers that aims to develop technological and pedagogical content knowledge (TPACK) for the teaching of mathematics with technology integration. Teaching planning has been considered as a professional practice in which to situate the integration of technology. The planning tool used was the hypothetical learning trajectory. This work focuses on the modes of representation and their connections as a component of TPACK and how they are used to bring out mathematical content, with geometry as a specific context. The results show that the scheme of

representations allows us to study and characterize some indicators of the TPACK developed by the preservice Early Childhood education teachers.

**Keyword:** childhood education, mathematics, planning, teaching, TPACK.

## 1. INTRODUCCIÓN

La integración de tecnología en las aulas para promover el aprendizaje es un objetivo estratégico en la actualidad. Requiere de los profesores unos conocimientos y técnicas para usar ese conocimiento de forma estratégica en el desarrollo de la profesión de la enseñanza. Además, la tecnología aporta herramientas que pueden facilitar y enriquecer el desarrollo de la práctica profesional de la enseñanza por parte de los profesores. Por este motivo, los programas de formación inicial de profesores deben afrontar el reto de incorporar la tecnología como un elemento clave en los procesos de instrucción. Grossman et al. (2018) señalan que un objetivo fundamental en los programas de formación de profesores es que debe ayudar a los profesores a aprender a llevar a cabo las prácticas centrales profesionales con destreza y conocimiento, de modo que favorezcan el aprendizaje de los alumnos, entre ellas en este trabajo hemos considerado la práctica de *planificación de la enseñanza*.

Nuestra propuesta de formación con estudiantes para maestro de Educación Infantil (EMEI en adelante) para que integraran tecnología en la enseñanza de las matemáticas para promover el aprendizaje se centró en la planificación de la enseñanza. Se desarrolló en una asignatura de materiales y recursos para el aprendizaje matemático en Educación Infantil (EI en adelante).

El marco teórico utilizado en nuestro trabajo para caracterizar el conocimiento del profesor para la enseñanza con integración de la tecnología ha sido el modelo TPACK (conocimiento tecnológico y pedagógico del contenido) propuesto por Mishra y Koehler (2006) y que deriva de la propuesta de Shulman (1986) sobre el conocimiento didáctico del contenido (PCK por sus siglas en inglés). Para estos autores TPACK representa un tipo de conocimiento fundamental para el trabajo de los profesores con tecnología, es básico para una buena enseñanza con tecnología y requiere, entre otros, una comprensión de la representación de conceptos usando tecnología. En la enseñanza y aprendizaje de las matemáticas, los modos de representaciones de los conceptos juegan un papel especialmente relevante ya que los conceptos matemáticos no existen *per se* (son construcciones abstractas) y solo pueden usarse mediante sus representaciones (Lesh et al., 1987). Para Thurm y Barzel (2020) la tecnología facilita el acceso a

distintas formas de representar los conceptos, lo que favorece el aprendizaje, ya que permite establecer conexiones entre representaciones.

Concretamente, hemos desarrollado una propuesta de formación inicial de EMEI para el desarrollo de TPACK centrada en la planificación de la enseñanza que integra tecnología. Teniendo en cuenta la relevancia que juegan las tareas matemáticas en la planificación de la enseñanza de las matemáticas para promover el aprendizaje (Hammer & Ufer, 2023; Llinares, 2002), la tecnología en este trabajo se emplea para el diseño de tareas matemáticas y proporcionar retroalimentación automática a los alumnos de EI con el objetivo de mejorar la comprensión de los contenidos matemáticos.

Hemos seleccionado como herramienta tecnológica *JClic* porque es un software educativo que es gratuito y con un interfaz “amigable”. Es un software educativo no diseñado específicamente para la enseñanza y aprendizaje de las matemáticas, permite el diseño de varios tipos de tareas y ofrece feedback a los alumnos que lo están usando para aprender.

### **1.1. Trayectorias hipotéticas de aprendizaje para la planificación de la enseñanza**

Las trayectorias hipotéticas de aprendizaje (en adelante THA) fueron introducidas por Simon (1995) como herramientas que el profesor puede utilizar para establecer predicciones sobre cómo puede desarrollarse el aprendizaje matemático de los estudiantes. Para Simon (1995) una THA tiene tres componentes: los *objetivos de aprendizaje*, las *tareas matemáticas* y la *progresión en el aprendizaje* que podría generarse al implicarse los estudiantes en la resolución de las tareas. Una THA establece una predicción sobre el camino por el que puede ocurrir el aprendizaje. Las investigaciones sobre cómo desarrollan los estudiantes conocimiento matemático sobre temas concretos pueden ser la base de las hipótesis sobre la progresión en el aprendizaje, por este motivo la elaboración de THA requiere conocimiento pedagógico del contenido, por ejemplo, conocer cómo se representan los conceptos, qué tipos de problemas son representativos de una práctica matemática, qué actividades se desarrollan en una práctica matemática, entre otros.

Las THA facilitan la planificación de la instrucción por parte del profesor y determinan una predicción (por ello es hipotética) de la manera en que puede proceder el aprendizaje (de ahí el nombre de trayectoria).

## 2. MÉTODO/DESCRIPCIÓN DE LA EXPERIENCIA

La materia en la que desarrollamos nuestra propuesta, *Recursos Didácticos-Matemáticos en Educación Infantil* (en adelante, Recursos D-M), está situada en cuarto curso del grado en EI. En cursos previos, los EMEI han cursado una asignatura de contenido matemático y didáctico matemático (Muñoz-Catalán & Carrillo-Yañez, 2018). En el contenido didáctico matemático se estudiaban algunas teorías de enseñanza y aprendizaje matemático, incluyéndose, entre otros, los modos de representación de conceptos, la clasificación de problemas aritméticos escolares y los niveles de razonamiento de van Hiele. Estos contenidos fueron revisados en la asignatura Recursos D-M. También habían cursado asignaturas de contenido pedagógico general. Simultáneamente los estudiantes cursaban una asignatura sobre tecnología educativa.

En la asignatura en la que se llevó a cabo la propuesta de formación para integrar tecnología en la enseñanza de las matemáticas se les pidió a los EMEI que se organizaran libremente en grupos de trabajo. Cada grupo debía elaborar a lo largo del curso (de septiembre a diciembre) dos THA. La primera de ellas en un contexto aritmético (números, operaciones, problemas aritméticos...), y con contenido específico libremente elegido por los EMEI. La segunda de las THA debía ser en contexto geométrico, y con libertad de elección del contenido concreto (polígonos, figuras planas, cuerpos geométricos...). Todas las tareas que conformaban la secuencia de tareas de la THA debían estar elaboradas con JClick. Se les pidió a los estudiantes que cada trayectoria debía contener, al menos, una tarea de asociación simple, otra de asociación compleja y otra de juego de memoria. El tipo de las restantes tareas de la THA era libremente elegido por los EMEI de cada grupo.

Los EMEI accedieron voluntariamente a participar en la investigación que pretendíamos realizar y cedieron todas las producciones que realizaron: cuestionario escrito de conocimientos previos de geometría, las respuestas escritas sobre valoración final del uso dado a la tecnología, las dos THA, y las notas de campo tomadas por uno de los investigadores de las presentaciones de las THA al grupo completo de la clase. El cuestionario y las respuestas escritas de valoración fueron realizadas individualmente. Las THA y su presentación al grupo completo fueron realizadas en grupo.

La primera THA pretendía familiarizar a los EMEI, por un lado, con el software JClick para el diseño de tareas matemáticas, aspectos técnicos y sus posibilidades y gestión de los archivos y, por otro lado, con la herramienta de planificación, la THA.

La primera THA que elaboraron fue sobre contenido aritmético (libremente elegido por los EMEI de cada grupo), en la que debían plantear por escrito la progresión del aprendizaje apoyándose

en los modos de representación según el modelo de Lesh et al. (1987) y en ideas teóricas vinculadas al contenido específico matemático. Por ejemplo, si la THA tenía como objetivo responder a la pregunta “¿cuántos objetos hay en esta colección?” podían usar como ideas teóricas vinculadas los principios del conteo, el principio de orden estable o el principio de cardinalidad, que indica que el último número dicho al contar es la respuesta a la pregunta (asumiendo que es una colección de objetos discretos, como suele ser generalmente en EI).

Una vez que los grupos de EMEI elaboraron la THA debían exponerla al grupo completo mediante una presentación. Elaborar la presentación les obligaba a reflexionar sobre lo que habían hecho y a seleccionar las partes que consideraban más importantes. En la exposición al grupo completo se discutieron, con la participación del profesor, las dudas que se presentaban obligándolos de nuevo a reflexionar. De esta manera los EMEI obtenían feedback sobre el trabajo que habían desarrollado y se hacían explícitos aspectos que de otra manera habrían quedado ocultos como, por ejemplo, la explicitación de objetivos de aprendizaje concretos que van más allá de objetivos muy generales.

Esta reflexión sobre el propio trabajo y sobre los trabajos de los demás grupos puede facilitar el aprendizaje de los EMEI, y por tanto promover el desarrollo de TPACK para la enseñanza de las matemáticas.

A continuación, se les pasó a los EMEI un cuestionario con preguntas de conocimiento geométrico sobre figuras planas. Los EMEI debían responder individualmente a dicho cuestionario. Luego los grupos de EMEI procedieron a elaborar la segunda THA, en este caso sobre contenido geométrico, en las mismas condiciones de la primera, libre elección de contenido específico, tareas de tipo concreto obligatorias, etc. Nuevamente debían elaborar una presentación y, como en la ocasión anterior, se expondría ante el grupo completo de la clase, promoviendo otra vez la reflexión en los EMEI.

El último día de clase los estudiantes respondieron individualmente a dos preguntas abiertas que valoraban aspectos positivos y negativos, desde su punto de vista, de la actividad de formación inicial en la que habían participado.

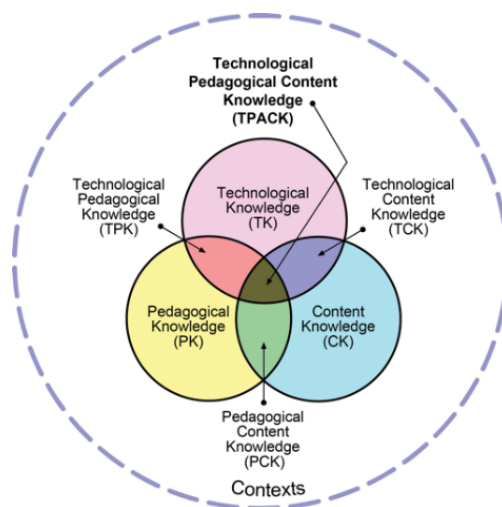
### **2.1. Antecedentes teóricos**

Presentamos en esta subsección el modelo teórico para caracterizar el conocimiento del profesor cuando se integra tecnología.

El TPACK (Technological Pedagogical Content Knowledge) es un marco teórico que permite analizar la integración de la tecnología en el conocimiento del profesor. Fue introducido por Mishra y Koehler (2006) a partir de la inclusión del conocimiento tecnológico en el modelo PCK de Shulman (1986). Se puede esquematizar como se ve en la figura 1. Describimos a continuación cada uno de los subdominios, basándonos en Shulman (1986), Mishra & Koehler (2006) y Koehler et al. (2013).

### Figura 1

Esquema en diagrama de Venn de las componentes del TPACK



Nota.Fuente: <http://tpack.org>. Reproducida con permiso del autor © 2012

CK (content knowledge). Se refiere al conocimiento sobre la asignatura que se va a enseñar, fundamentalmente los hechos principales, conceptos, teorías y procedimientos relacionados, y la organización y conexión de las ideas. PK (pedagogical knowledge). Supone el conocimiento profundo sobre los procesos y métodos generales de enseñanza y aprendizaje. PCK (pedagogical content knowledge). Es análogo al constructo de Shulman (1986) que se refiere al dominio de la pedagogía aplicable a la enseñanza de un contenido específico. Abarca el conocimiento sobre qué maneras de enseñar se adaptan mejor al contenido de la asignatura en cuestión, y cómo estos contenidos se pueden organizar para una enseñanza más efectiva. Está relacionado con la representación y formulación de conceptos, saber qué hace que los conceptos sean fáciles o difíciles de aprender, los conocimientos previos de los alumnos (también errores usuales) y estrategias que suelen aplicar estos correcta o incorrectamente. TK (technology knowledge). Se refiere al conocimiento de sistemas operativos y hardware y la capacidad de usar software. Ya que este tipo de tecnología cambia muy rápidamente, se considera también la capacidad de

aprender nuevas tecnologías y adaptarse a los cambios. TCK (technological content knowledge). En general implica la comprensión de cómo la tecnología influye en el contenido y viceversa. Se incluye en este dominio el conocimiento de la tecnología propia de la materia. TPK (technological pedagogical knowledge). Es la comprensión de cómo la enseñanza y el aprendizaje pueden cambiar con ciertos usos de las tecnologías.

El TPACK va más allá de sus tres componentes. Así, es diferente del conocimiento profundo de una disciplina (CK) o del de un experto en tecnología (TK) y también del conocimiento pedagógico general (PK). TPACK es la base de una buena enseñanza con tecnología que requiere comprender la representación de conceptos usando tecnología, técnicas pedagógicas para usar tecnología de manera constructiva para enseñar conceptos, saber qué hace que los conceptos sean fáciles o difíciles de aprender y cómo la tecnología puede ayudar a paliar algunas dificultades y, por último, saber cómo las tecnologías pueden usarse para desarrollar nuevas epistemologías o reforzar las existentes.

Nos centramos en analizar algunos aspectos del TPACK en matemáticas desarrollados por los EMEI en esta experiencia de formación, concretamente, en los distintos modos de representar los conceptos y las conexiones entre las representaciones en las tareas.

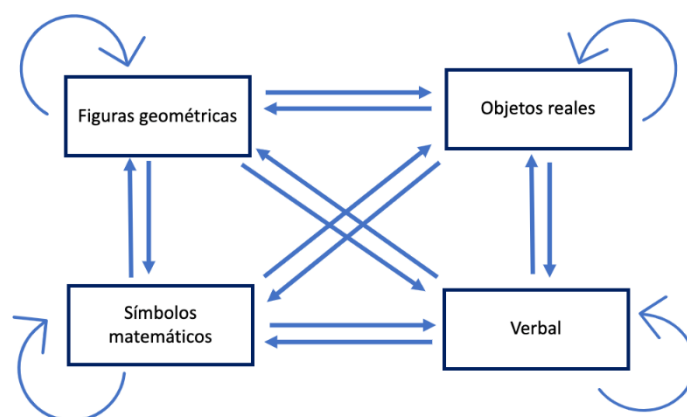
## **2.2. Modos de representación y conexiones**

Lesh et al. (1987) identifican 5 modos de representación como realizaciones externas (y por tanto observables) en los conceptos matemáticos. Estos son 1) situaciones reales, que sirven como contextos generales para interpretar y resolver situaciones problemáticas; (2) material manipulativo: como regletas de Cuisenaire, ábacos, etc. (3) imágenes o diagramas, que son modelos figurativos estáticos; 4) Lenguaje hablado (5) símbolo escrito, que puede involucrar oraciones con símbolos matemáticos u oraciones en lenguaje natural. Lesh et al. (1987) enfatizan que utilizar distintos de modos de representación favorece una mejor comprensión de los conceptos matemáticos. No solo esto, también afirman que son importantes las traslaciones entre distintos modos de representación y las transformaciones dentro de cada uno de ellos. Así, los maestros deben fomentar el desarrollo de las habilidades de traslación y transformación en sus estudiantes ya que esto influye positivamente tanto en el aprendizaje matemático como en la resolución de problemas. Nosotros en este trabajo usamos este modelo de Lesh et al. (1987) con algunas modificaciones teniendo en cuenta que las tareas que analizamos son de contenido geométrico. Primeramente, no consideramos el modo “materiales manipulativos”, debido a que las tareas diseñadas se resuelven íntegramente con el ordenador. Tampoco consideraremos el modo “situaciones reales”, pues en las tareas propuestas solo aparecen

situaciones reales en forma de diagramas de objetos de la vida real. Así, dividimos el modo de representación “diagramas” en dos: figuras geométricas y objetos reales, lo cual es más adecuado al contexto y la naturaleza de nuestros datos. Asimismo, consideramos que el modo de representación verbal engloba tanto el lenguaje hablado como el escrito, pues debido a que las tareas propuestas por los EMEI van dirigidas a alumnos de EI, las instrucciones se presentan tanto en lenguaje oral como escrito por si estos tienen dificultades con la lectoescritura. El modelo que se utiliza para el análisis se puede ver en la figura 2

**Figura 2**

*Modelo de traslaciones y transformaciones entre sistemas de representación. Adaptado de Lesh et al. (1987).*



*Nota. Elaboración propia.*

En este trabajo abordamos la pregunta de investigación:

1.- ¿Qué TPACK en matemáticas han desarrollado los EMEI? Esta pregunta general se responderá a través de las preguntas específicas siguientes:

1.1 ¿Cómo han usado, desde el punto de vista de los investigadores, los EMEI los modos de representación como herramienta para que emergiera el conocimiento matemático?

1.2 ¿Cómo han usado los EMEI, desde su propio punto de vista, los modos de representación como herramienta para que emergiera el conocimiento matemático?

### **3. RESULTADOS**

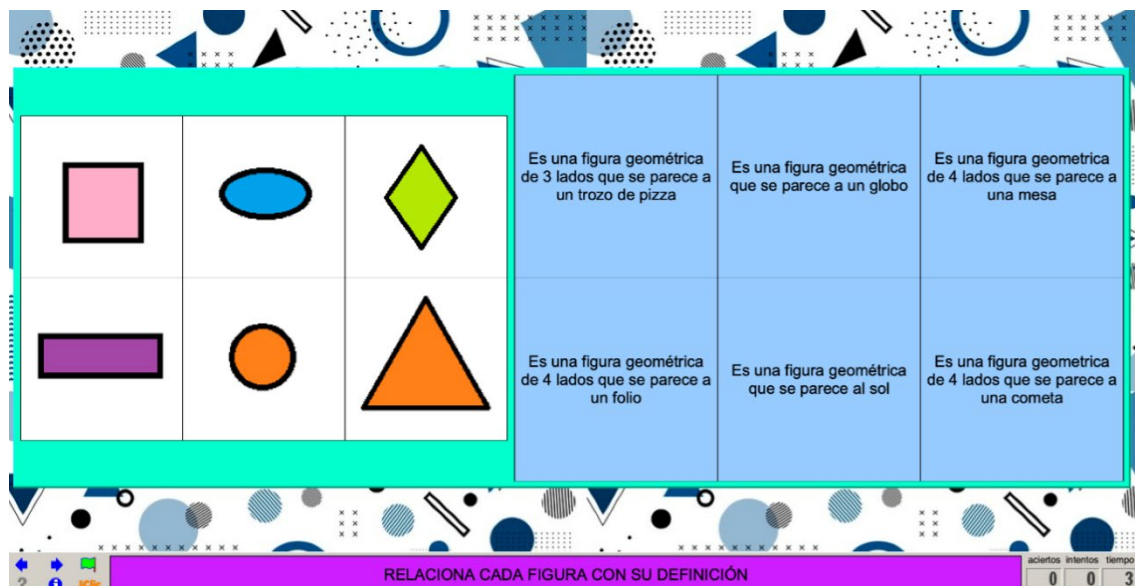
A continuación, mostramos cómo hemos realizado el análisis para responder a la pregunta de investigación, diferenciando las dos preguntas que hemos considerado. La herramienta que hemos utilizado es el *esquema de representaciones*.

Los datos que usamos son las THA diseñadas por los grupos de EMEI. El resultado del análisis lo representamos gráficamente mediante un esquema que recoge como “vértices” los modos de representación y como “lados” las flechas con el sentido de la conexión. En cada flecha se coloca un número que indica la frecuencia de esa conexión en la secuencia de tareas de la trayectoria. El esquema resultante es el esquema de representaciones y conexiones, que por abreviar denominamos *esquema de representaciones*. El análisis se realiza en dos fases.

En la primera fase se considera cada tarea por separado y se identifican los modos de representación que se utilizan en la tarea y las conexiones que entre ellos se pueden establecer al resolverla. Diferenciamos entre traslaciones entre modos y transformaciones dentro de un modo. Por ejemplo, un grupo de estudiantes propuso la siguiente tarea (figura 3):

**Figura 3**

*Tarea planteada por un grupo de EMEI de tipo asociación simple.*



*Nota. Fuente: Datos de la investigación.*

Esta tarea es una tarea de asociación simple. Este tipo de tareas establece una biyección entre los dos paneles de ítems. El panel de la izquierda está formado por gráficos de tipo figuras geométricas y el panel de la derecha muestra seis definiciones verbales en formato escrito (se puede incluir sonido). Se pueden establecer dos traslaciones. Representamos gráficamente este análisis con el siguiente *esquema de representaciones de la tarea*:

**Figura 4**

*Esquema de representaciones de la tarea anterior.*



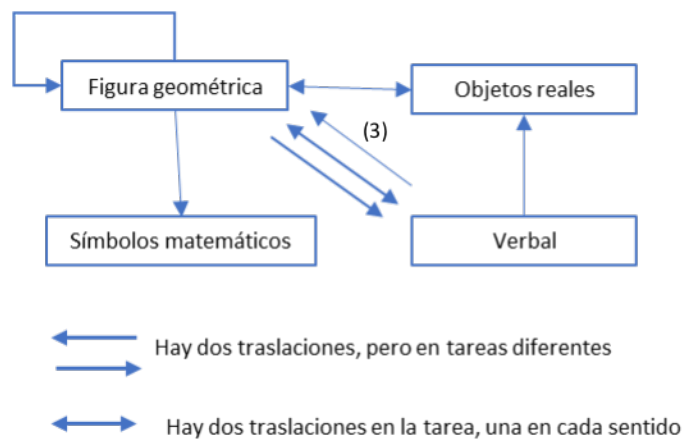
*Nota. Elaboración propia.*

El esquema de representaciones de la tarea permite visualizar el uso que hacen los EMEI de los modos de representación como instrumento de la práctica del profesor (Llinares, 2002) para hacer emerger en el aula el contenido matemático sobre definición de algunas figuras planas.

En la segunda fase se analizan todas las tareas que se han propuesto en la THA. Para este grupo de estudiantes obtenemos el siguiente *esquema de representaciones*. El número sobre la flecha en la Figura 5 indica que aparece 3 veces la traslación de modo verbal a figuras geométricas en la secuencia de tareas de la THA del grupo.

**Figura 5**

*Esquema de representaciones de la trayectoria de aprendizaje inferida por los investigadores de la que forma parte la tarea anterior. Fuente: Elaboración propia.*



*Nota. Elaboración propia.*

El esquema de representaciones de la THA permite visualizar el uso que hacen los EMEI, desde el punto de vista de los investigadores, de los modos de representación para promover el aprendizaje en los alumnos de EI, específicamente, para alcanzar los objetivos de aprendizaje que los EMEI fijaron en la trayectoria de aprendizaje. Estos esquemas de representaciones los denominamos *esquemas de representaciones teóricos*.

Finalmente, cabe señalar que, *el esquema de representaciones*, tanto de la tarea como de la THA, permite establecer comparaciones en relación con los elementos que lo componen: modos de representación y conexiones entre ellos.

Para responder a la segunda parte de la pregunta, la pregunta 1.2, utilizaremos como datos la progresión del aprendizaje de las THA. Identificaremos, por tanto, los modos de representación y conexiones que explícitamente indican los EMEI en la “progresión del aprendizaje” incluida en las THA. Estos esquemas de representaciones los denominaremos *esquemas de representaciones empíricos*, ya que son inferidos a partir de las evidencias empíricas explícitas de la progresión del aprendizaje de las THA.

#### **4. DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES**

Esta investigación sobre la propuesta de formación para que los EMEI integren tecnología en la enseñanza y aprendizaje de las matemáticas está en sus primeras etapas. Estamos en proceso de análisis de los datos y en la búsqueda de herramientas teóricas que nos ayuden a responder a las preguntas. Pensamos que el *esquema de representaciones* es versátil, permite el análisis de tareas individuales y secuencias de tareas. Esta herramienta de análisis permite comparar el esquema de representaciones teórico con el esquema empírico propuesto por los EMEI y caracterizar la planificación de la enseñanza. Incluir esta herramienta, junto con la THA, en los cursos de formación puede ayudar a realizar una planificación de la enseñanza que favorezca el aprendizaje. Además, puede utilizarse tanto con tecnología como sin tecnología.

Quedan cuestiones por resolver, por ejemplo, buscamos en esta propuesta de formación inicial favorecer en los EMEI el desarrollo de TPACK, y el análisis que hemos planteado nos da una “foto fija” del TPACK desarrollado. Queda pendiente para futuros trabajos la descripción de cómo se ha producido el aprendizaje durante el desarrollo de la experiencia de formación. Pensamos que podría abordarse esta cuestión desde los planteamientos socioculturales sobre el aprendizaje de Lave y Wenger (1991), lo que nos abre la puerta a buscar formas de operativizar la idea de participación periférica legítima para caracterizar dicho aprendizaje de los EMEI.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Grossman, P. (Ed.) (2018). *Teaching core practices in teacher education*. Harvard Education Press.
- Hammer, S., & Ufer, S. (2023). Professional competence of mathematics teachers in dealing with tasks in lesson planning. *Teaching and Teacher Education*, 132. Article 104246.
- Koehler, M., Mishra, P., & Cain, W. (2013). What is Technological Pedagogical Content Knowledge (TPACK)? *Journal of Education*, 193(3), 13-19. <https://doi.org/10.1177/002205741319300303>
- Lave, J., & Wenger, E. (1991). *Situated learning: Legitimate peripheral participation*. Cambridge University Press. <https://doi.org/10.1017/CBO9780511815355>
- Lesh, R., Post, T. R., & Behr, M. (1987). Representations and translations among representations in mathematics learning and problem solving. In C. Janvier (Ed.), *Problems of representations in the teaching and learning of mathematics* (pp. 33-40). Lawrence Erlbaum.
- Llinares, S. (2002). La práctica de enseñar y aprender a enseñar matemáticas. La generación y uso de instrumentos de la práctica. *Revista de Enseñanza Universitaria*, 19, 115-124.
- Mishra, P., & Koehler, M. J. (2006). Technological pedagogical content knowledge: A framework for integrating technology in teacher knowledge. *Teachers College Record*, 108(6), 1017-1054. <https://doi.org/10.1111/j.1467-9620.2006.00684.x>
- Muñoz-Catalán, M. C., & Carrillo-Yáñez, J. (Eds.) (2018). *Didáctica de las matemáticas para maestros de Educación Infantil*. Paraninfo.
- Shulman, L. S. (1986). Those who understand: Knowledge growth in teaching. *Educational Researcher*, 15(2), 4-14. <https://doi.org/0013189X015002004>
- Simon, M. A. (1995). Reconstructing mathematics pedagogy from a constructivist perspective. *Journal for Research in Mathematics Education*, 26(2), 114-145. <https://doi.org/10.2307/749205>
- Thurm, D., & Barzel, B. (2020). Effects of a professional development program for teaching mathematics with technology on teachers' beliefs, self-efficacy and practices. *ZDM-Mathematics Education*, 52(7), 1411-1422. <https://doi.org/10.1007/s11858-020-01158-6>

# MEJORA DE LA MOTIVACIÓN EDUCATIVA Y LAS NECESIDADES PSICOLÓGICAS BÁSICAS A TRAVÉS DE LA GAMIFICACIÓN, EN EDUCACIÓN SUPERIOR.

González-Silva, Jara<sup>1</sup>; Conejero, Manuel<sup>2\*</sup>; Fernández-Echeverría, Carmen<sup>3</sup>

<sup>1</sup>0000-001-6841-6043, Didáctica de la Expresión Musical, Plástica y corporal y Universidad de Extremadura, [jarags@unex.es](mailto:jarags@unex.es)

<sup>2</sup>0000-0001-8355-9544, Universidad Francisco de Victoria, [Manuel.conejero@ufv.es](mailto:Manuel.conejero@ufv.es)

<sup>3</sup>0000-0002-0861-5355, Motricidad Humana y Rendimiento Deportivo y Universidad de Sevilla, [cfecheverria@us.es](mailto:cfecheverria@us.es)

## RESUMEN

El objetivo de investigación fue crear una propuesta de programa de intervención basado en una propuesta novedosa, la gamificación, para la mejora de la motivación educativa, las necesidades psicológicas básicas en el alumnado de la especialidad de Educación física del grado de Educación primaria. La muestra del estudio estuvo compuesta por 115 alumnos/as pertenecientes a la universidad de Extremadura. Las variables fueron la motivación hacia el aprendizaje, medida a través de la Escala de Motivación Educativa; Las necesidades psicológicas básicas, medida a través de la escala de satisfacción de necesidades psicológicas básicas y frustración y, la necesidad de novedad medida a través de Escala de satisfacción y frustración de la necesidad de novedad. La propuesta se desarrollará a lo largo del primer semestre y estará basada en la gamificación. Dicho Programa de intervención puede ser una herramienta útil y novedosa con la que se pueda incrementar tanto la motivación hacia el aprendizaje como las necesidades psicológicas básicas.

**Palabras clave:** Universidad, modelos pedagógicos, novedad, motivación.

## ABSTRACT

The aim of the research was to create a proposal for an intervention programme based on a novel proposal, gamification, to improve educational motivation and the basic psychological

needs of students specialising in Physical Education on the Primary Education degree course. The study sample consisted of 115 students from the University of Extremadura. The variables were motivation towards learning, measured through the Educational Motivation Scale (EME-E); basic psychological needs, measured through the Basic Psychological Needs Satisfaction and Frustration Scale (BPNSFS) and the need for novelty measured through the Need for Novelty Satisfaction and Frustration Scale (NNSFS). The proposal will be developed throughout the first semester and will be based on gamification. This intervention programme can be a useful and innovative tool with which to increase both motivation towards learning and basic psychological needs. They will be an ideal space to share experiences and reflect on teaching innovation, giving us the opportunity to move forward together in the face of current educational challenges.

**Keywords:** University, pedagogical models, novelty, motivation.

## 1. INTRODUCCIÓN

Dentro del marco de la motivación una de las teorías más conocidas es la Teoría de la autodeterminación la cual expone que existen diferentes tipos de motivación a lo largo de un continuo en función del nivel de autodeterminación (Ryan & Deci, 2017). Concretamente, de mayor a menor nivel de autodeterminación, la motivación intrínseca, la motivación extrínseca (regulación externa, regulación introyectada, regulación integrada, regulación identificada) finalizando con la desmotivación (Deci & Ryan, 2000). Unido a ello, dicha teoría expone que el comportamiento humano está motivado por tres necesidades psicológicas básicas (autonomía, competencias, relaciones sociales) que, en función de si las mismas están satisfechas o no, influirán en el tipo de motivación de las personas (Vansteenkiste & Ryan, 2013). Concretamente, en el ámbito de la actividad física, la motivación intrínseca, regulación integrada, regulación identificada se han asociado con un estilo de vida activo y saludable, mientras que las formas menos autodeterminadas (regulación externa, regulación introyectada, desmotivación) se han asociado con resultados negativos como el abandono de la práctica de actividad física (Granero et al., 2014).

En la actualidad, diversos autores analizan y estudian la opción de tener en cuenta a la novedad como una posible cuarta necesidad psicológica básica (González-Cutre et al., 2016, 2020; Vansteenkiste et al., 2020). La novedad, según González-cutre et al. (2016) hace referencia a la experimentación de algo que anteriormente no se había hecho. A pesar de que la novedad es independiente de las necesidades psicológicas básicas, la misma, al igual que éstas, puede ser

importante para la actividad física (Aibar et al., 2021; González-Cutre et al., 2019; Sylvester et al., 2018).

Centrándonos en la actividad física realizada en el aula, pocas son las investigaciones que han analizado la influencia de la novedad en las clases de Educación Física. A pesar de que la Educación Física es una asignatura en la que no se suele estar en un aula, sentado lo que puede resultar motivante para el alumnado no todos se sienten motivados hacia la educación física (Ntoumanis, 2001). Uno de los elementos fundamentales para para que el alumnado tenga motivación hacia dicha asignatura es la figura del docente (Hagger et al., 2009) así como la metodología que éste aplique en sus clases.

En la actualidad las metodologías más tradicionales están ocupando un segundo plano en las clases utilizando, cada vez más, modelos pedagógicos novedosos (Pérez-Pueyo & Hortigüela, 2020). Concretamente, la gamificación es un modelo pedagógico popular dentro de las clases de Educación Física (Fernández-Ríos et al., 2021; Flores-Aguilar et al., 2023). Según Fernández-Ríos y Flores-Aguilar (2019, p.11), con la gamificación se desarrollan los contenidos curriculares a través de los elementos del juego y todo esto, dentro de un contexto para, a través de actividades adaptadas a la dinámica del juego, alcanzar los objetivos didácticos y no únicamente la diversión. Intentando conseguir, a través de dicho modelo pedagógico, proporcionar al alumnado experiencias de aprendizaje que les resulten atractivas y motivantes para captar su atención continua (Hong et al., 2021).

Para poder llevar a cabo una gamificación en el aula, la misma debe tener una estructura y cumplir unas características propias del modelo pedagógico. Concretamente, la gamificación debe contener diferentes elementos básicos del juego. Werbach y Hunter (2012) agrupan dichos elementos en tres categorías jerárquicas: dinámicas, mecánicas y componentes y, establecen que, de todos los elementos básicos del juego, resaltan los siguientes: narrativa; equipos, jugadores y avatares; etapas, misiones y eventos especiales; retos; recompensas y clasificaciones.

Estudios previos obtuvieron que, el uso de la gamificación en las clases puede afectar a la motivación extrínseca e intrínseca del alumnado (Blázquez & Flores, 2020; Treiblmaier et al., 2020). Dichas investigaciones fueron realizadas en diferentes niveles académicos. En secundaria, Segura-Robles et al. (2020) obtuvieron, a través de la aplicación de una gamificación sobre salud y acondicionamiento físico, un incremento en la motivación intrínseca. En este mismo nivel académico, Flores-Aguilar y Fernández-Ríos et al. (2023) crearon un programa de intervención basado en la gamificación en las clases de Educación Física para comprobar si la aplicaron de

dicho programa afectaba a las regulaciones motivacionales, entre otros aspectos, del alumnado. Concretamente, dicho programa de intervención fue aplicado en 4º de la E.S.O y estaba basado en la casa de papel obteniendo. A través del mismo, dichos autores (Fernández-Ríos et al., 2023) obtuvieron que, en el grupo que recibió el programa gamificado, se produjeron cambios tanto en la motivación intrínseca, la extrínseca como la desmotivación, pero siendo más significativos en la motivación intrínseca.

En un nivel educativo inferior, Fernández-Ríos et al. (2020), realizaron una investigación que, a pesar de que también se realizó en diferentes cursos de secundaria, la misma se aplicó en diferentes cursos de educación primaria (2º a 6º de primaria) obteniendo mejoras en la motivación intrínseca.

Pero la gamificación no influye solo en la motivación de los estudiantes. Fernández-Río et al. (2021) obtuvieron, en una investigación realizada en educación primaria que, además del incremento de la motivación intrínseca, también se consiguieron obtener mejoras en las necesidades psicológicas básicas.

Pero ¿tendrán mejoras la aplicación de la gamificación en la educación superior? Existen investigaciones realizadas en el ámbito universitario (Charles et al., 2011) pero, a diferencia de lo que ocurre en niveles educativos inferiores, son pocas de ellas las que analizan la motivación del alumnado (Domínguez et al., 2013; Hanu & Fox, 2015). No encontrando ninguna que se centre en las NPB junto con la necesidad de novedad. Por ello, el objetivo de la presente investigación es crear una propuesta de programa de intervención basado en una propuesta novedosa, la gamificación, para la mejora de la motivación educativa, las necesidades psicológicas básicas en el alumnado de la especialidad de Educación física del grado de Educación primaria

## **2. DESARROLLO DE LA PROPUESTA**

### **2.1. Muestra**

La muestra del estudio estará formada por 115 alumnos/as de la asignatura Imagen, percepción, expresión y comunicación corporal del 4º curso del Grado en Educación Primaria. Concretamente, 60 alumnos/a cursan la asignatura en la facultad de Formación del Profesorado, en la ciudad de Cáceres y, 55 cursar la asignatura en la Facultad de Educación y Psicología, en la ciudad de Badajoz, ambas de la Universidad de Extremadura.

El alumnado perteneciente a la facultad de formación del profesorado será el grupo control mientras que, el alumnado de la facultad de Educación y Psicología será el grupo experimental.

El primer día de clase se informará al alumnado sobre los objetivos del estudio, cumpliendo el mismo con los criterios de la declaración de Helsinki.

## **2.2. Instrumentos**

Para medir la motivación educativa se utilizará la Escala de Motivación Educativa (Vallerand et al., 1989) utilizando la versión española Escala de Motivación Educativa (EME-E) validada al español por Núñez et al. (2005). Dicha escala está compuesta por 28 ítems en la que se exponen las razones por las cuales el alumnado asiste a la universidad. Las respuestas se recogen en una escala tipo Likert de 1, no se corresponde en absoluto, hasta 7, Se corresponde totalmente.

Para medir las necesidades psicológicas básicas se utilizará la escala de satisfacción de necesidades psicológicas básicas y frustración (BPNSFS) de Chen et al. (2005). La misma está formada por 24 ítems divididos en 3 factores (autonomía, competencia y relaciones sociales. Cada uno de los factores está formado por 8 ítems cada uno de los cuales, 4 hacen referencia a la satisfacción y 4 a la frustración de cada uno de los factores. Las respuestas se recogen en una escala tipo Likert de 1, completamente en desacuerdo a 5, completamente de acuerdo).

A dicho cuestionario, se le añadirán, de forma intercalada con los ítems, los 10 ítems de la Escala de satisfacción y frustración de la necesidad de novedad (NNSFS) (González-Cutre et al., 2016), tal como exponen los autores de esta última Escala (González-Cutre et al., 2016).

## **2.3. Programa de intervención**

La propuesta de programa de intervención se desarrollará en el primer cuatrimestre, concretamente a lo largo de 25 clases, siendo las mismas clases de gran grupo y seminarios. Las clases de gran grupo tendrán una duración de dos horas y estará presente el conjunto del alumnado. En el caso de los seminarios, la duración será de dos horas cada uno de ellos y, en los mismos estará presente la mitad de los alumnos/as. Por tanto, en cada semana, el alumnado tendrá dos horas de clases de gran grupo y dos horas de seminarios


El programa de intervención se desarrollará en el horario habitual de las clases de la asignatura de Imagen, percepción, expresión y conocimiento corporal siendo el siguiente: miércoles, clase de gran grupo: 8.30 – 10.30 horas, jueves, seminario grupo B: 9.00 – 11.00 horas y jueves, seminario grupo A: 11.00 – 13.00 horas.

El responsable de impartir las clases y aplicar el programa de intervención será la responsable de la asignatura que, además, es la investigadora. Como se comenta con anterioridad, la propuesta de programa de intervención se basará en la gamificación

La gamificación estará basada en un concurso donde el alumnado participará para conseguir ser el mejor centro escolar del año y/o el mejor docente del año. El programa de intervención se diseñó en base a las directrices de Blázquez y Flores-Aguilar (2020) utilizando elementos fundamentales como narrativa (Figura 1), retos, reglas, Insignias/niveles, recompensas y ranking.

### Figura 1

#### *Narrativa*



Como todos los años, se ha convocado el premio al mejor docente del año. Pero, en esta convocatoria, también se ha convocado el premio al mejor centro educativo .

Para hacerse con el premio se deberán ir superando retos, individuales y colectivos. Estos retos permitirán la obtención de puntos, también individuales y colectivos. Estos puntos se irán acumulando a medida que se vayan consiguiendo y permitirán la obtención de diferentes premios. Al final del año, se comprobará el ranking de la puntuación para conocer al mejor o la mejor docente del año y el mejor centro educativo.

Para poder optar al premio de mejor docente hay que obtener una puntuación mayor a 100 puntos.  
La puntuación para mejor docente se obtendrá de la puntuación individual obtenida tras la superación de cada reto  
La puntuación para mejor centro se obtendrá del sumatorio de la puntuación individual obtenida de cada integrante del centro educativo

Para poder participar en la convocatoria es necesario pertenecer a un centro educativo.

Cada centro educativo:

- Debe estar formado por 4 integrantes
- Tiene que estar identificado con un nombre
- Debe tener un Himno
- Debe tener un escudo
- Debe tener unos colores identificativos
- Debe tener unos ideales de enseñanza (Estilos de enseñanza, técnicas, estrategias en la práctica habituales en Educación Física)

*Nota. Elaboración propia*

En relación con los retos (Tabla 1), la gamificación está compuesto por 6 retos. Con los mismos el alumnado podrá obtener hasta un máximo de 20 puntos en cada uno de ellos. La puntuación a conseguir en cada reto dependerá de la calificación obtenida en el mismo.

**Tabla 1**

*Retos y puntuación de los retos de la gamificación*

Retos	Puntuación por reto	
Reo 1: Esquema corporal	Calificación: 10 – 9:	20 puntos
Reto 2: Imagen corporal	8,99 – 7:	12 punto
Reto 3: Desarrollo sensorial	6,99 – 5:	7 puntos
Reto 4: Expresión Corporal	4,99 – 4:	1 punto
Reto 5: Comunicación	3,99 – 0 :	0 puntos
Reto 6: La música educativa		

*Nota.*

*Elaboración propia*

Las recompensas y las insigneas/niveles se muestran en la Figura 2. Concretamente, en relación a las recompensas, las mismas están relacionadas con el examen, con los retos, y con cuestiones relacionadas con el desarrollo de la asignatura. Cada uno de los premios estará asociado a un nivel por lo que, para poder obtener los diferentes premio, como se comenta en el apartado anterior, en un primer momento tiene que alcanzar un nivel determinado para, posterior a ello, poder canjear los puntos por las recompensas asociadas a el nivel que en ese momento tengan.

**Figura 2**

Premios de la gamificación

**Premios**  
**Profesor/a Interino/a a tiempo parcial – 25 puntos**  
 Dirección descanso activo → 30 puntos  
 Nueva entrega – reto seminario → 33 puntos  
 Dirección calentamiento → 35 puntos  
 Entrega tarde reto GG → 40 puntos  
 Ausencia descanso activo → 45 puntos

**Profesor/a Interino/a a tiempo completo – 50 puntos**  
 Dirección tarea seminario → 55 puntos  
 Retroceso pregunta tipo test → 57 puntos  
 Entrega tarde tarea seminario → 60 puntos  
 Entrega sin asistencia reto GG → 63 puntos  
 Salir 5 minutos antes en un seminario → 65 puntos

**Premios**  
**Profesor/a con plaza – 65 puntos**  
 Entrega reto seminario sin asistir → 65 puntos  
 Retroceso pregunta desarrollo → 66 puntos  
 Eliminación de penalización en intervención → 68 puntos  
 Descanso en una tarea en seminario → 70 puntos  
 Colocación de material en intervención → 72 puntos  
 Llegar tarde 10 minutos a seminario → 73 puntos  
 Sustitución de una pregunta en el examen tipo test → 74 puntos

**Director/a área del Educación Física – 75 puntos**  
 Eliminación de penalización en tarea seminario → 76 puntos  
 Pista en una pregunta del examen desarrollo → 77 puntos  
 Suma de 0,05 en un reto seminario → 78 puntos  
 Eliminación de una opción en una pregunta tipo test → 79 puntos

**Premios**  
**Jefe de estudios – 80 puntos**  
 Ayuda en intervención → 85 puntos  
 Sustitución de una pregunta en la parte de desarrollo → 90 puntos  
 Seminario suspenso → 95 puntos

**Director/a del centro – 100 puntos**  
 Intercambio calificación en seminario → 105 puntos  
 Eliminación de una pregunta incorrecta en el tipo test → 115 puntos  
 Suma de una pregunta correcta en el tipo test → 120 puntos  
 Suma de 0,05 en la puntuación final de la asignatura → 125 puntos

*Nota. elaboración propia*

## **2.4. Procedimiento**

El primer día de clase, se explicará, además del programa de la asignatura (contenidos, metodologías, evaluación), el objetivo y el desarrollo del programa de intervención. La participación en el programa de intervención será totalmente voluntaria y no afectará, la participación o no del alumnado, en la calificación final de la asignatura.

En la segunda clase, se realizarán los diferentes cuestionarios. El grupo experimental, en este segundo día además tendrán que realizar la inscripción al concurso. Deberán agruparse entre cuatro y cinco componentes y crear un centro escolar. Para que la inscripción sea aceptada deberán asignar un nombre al centro escolar, escoger unos colores identificativos, crear un himno y exponer los valores del centro, así como las estrategias metodológicas con las que se sienta identificado el centro.

A lo largo del semestre, el alumnado deberá ir consiguiendo puntos, tanto individuales como colectivos, que se irán sumando en los diferentes rankings para, por un lado, poder canjear dichos puntos por premios que podrán usar en cualquier momento de la asignatura, como conseguir, al final del periodo lectivo ser el mejor centro y/o el mejor docente del año. La obtención de los puntos será a través de la realización de retos y la competición de los centros escolares en los seminarios.

Finalmente, en la última clase de gran grupo, el alumnado de ambas facultades volverá a realizar los cuestionarios realizados al inicio del programa de intervención.

## **3. RESULTADOS**

La presente investigación es una propuesta de programa de intervención por lo que no se puede confirmar la obtención de beneficios en el alumnado con la aplicación del mismos. A pesar de ello, investigaciones previas como la realizada por Flores-Aguilar et al. (2021) en la que realizaron una gamificación en educación superior, obtuvieron que tras la de la gamificación en al aula, la experiencia generó resultados positivos en relación al nivel de compromiso, el rendimiento académico y de motivación.

#### 4. DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES

El objetivo de investigación fue crear una propuesta de programa de intervención basado en una propuesta novedosa, la gamificación, para la mejora de la motivación educativa, las necesidades psicológicas básicas en el alumnado de la especialidad de Educación física del grado de Educación primaria.

Estudios previos sobre gamificación exponen que la aplicación de la misma en el ámbito educativo puede favorecer la motivación por aprender por parte del alumnado (Ordiz, 2017). Concretamente, Monguillot et al. (2015), realizaron una investigación en educación secundaria en la que pretendían que, a través de la gamificación, el alumnado obtuviese una mejora en el tanto en la motivación como en el aprendizaje, obteniendo resultados favorables en este sentido.

Pero, estos resultados positivos en relación con la motivación y el aprendizaje no han sido obtenidos solo en la educación obligatoria. En educación superior, también la literatura ha expuesto mejoras en cuanto a la motivación del aprendizaje (Prieto et al., 2020). La aplicación de dicha metodología puede producir beneficios del aprendizaje como una mayor participación, motivación, actitud y compromiso (Subhash & Cudney, 2018). Para que se produzcan beneficios en relación al aprendizaje. Es necesario que a la gamificación se centre en las motivación, objetivos y necesidades del alumnado (Hansch et al., 2017).

La aplicación de nuevas metodologías en el aula como la gamificación es eficaz para promover la satisfacción de las NPB (Van Roy y Zaman, 2019; Navarro Patón et al., 2018). Los elementos que se utilizan en el juego hacen que el alumnado se sienta más autónomo, competente y que adquieran unas mejores relaciones sociales con los compañeros (Sailer et al., 2017).

Jiménez-Parra et al. In pres, realizaron un estudio en el que evaluaron el impacto de una situación de aprendizaje basada en la hibridación de la gamificación y el aprendizaje cooperativo, sobre la satisfacción de la NPB entre otros elementos obteniendo, que, con la aplicación de la misma, se mejoraba el nivel de satisfacción de las NBP.

La innovación en la metodología puede incrementar la motivación del alumnado produciendo esto un mayor aprendizaje (Parra-González, et al., 2020). La aplicación de la gamificación en el ámbito universitario puede suponer una novedad que destierre el modelo clásico de enseñanza magistral que se desarrolla en la educación superior y que ayude a

conseguir un incremento de la motivación hacia la educación en el alumnado (Corchuelo-Rodríguez, 2018).

La propuesta de programa de intervención puede ser una herramienta útil para el trabajo e incremento de la motivación educativa del estudiante universitario, así como el trabajo de las diferentes NPB junto con el trabajo de la novedad.

#### REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.

- Aibar, A., Abós, Á., García-González, L., González-Cutre, D., & Sevil-Serrano, J. (2021). Understanding students' novelty satisfaction in physical education: Associations with need-supportive teaching style and physical activity intention. *European Physical Education Review*, 27(4), 779-797. <https://doi.org/10.1177/1356336X21992791>
- Blázquez, D., & Flores-Aguilar, G. (2020). Gamificación Educativa GE. En D. Blázquez (Ed.) *Métodos de enseñanza en educación física. Enfoques innovadores para la enseñanza de competencias* (p. 297-325). INDE
- Charles, D., Charles, T., McNeill, M., Bustard, D. & Black M. (2011). Game-based Feedback for Educational MultiUser Virtual Environments. *British Journal of Educational Technology*, 42(4), 638-654. <https://doi.org/10.1111/j.1467-8535.2010.01068>.
- Chen, B., Vanteenkiste, M., Beyers, W., Boone, L., Deci, E. L., Kaap-Deeder, J. V.,... & Verstuyf, J. (2005). Basic psychological need satisfaction, need frustration, and need strength across four cultures. *Motivation Emotion*, 39, 216-236. <http://doi.org/10.1007/s11031-014-9450-1>
- Corchuelo-Rodríguez, C. (2018). Gamificación en educación superior: experiencia innovadora para motivar estudiantes y dinamizar contenidos en el aula. *EDUtec*, 63, 29-41.
- Deci, E. L., & Ryan, R. M. (2000). The "what" and "why" of goal pursuits: Human needs and the selfdetermination of behavior. *Psychological Inquiry*, 11, 227-268.
- Domínguez, A., Sáenz-de-Navarrete, J., de-Marcos, L., Fernández-Sanz, L., Pagés, C. & Martínez-Herráiz, J.J. (2013). Gamifying learning experiences: Practical implications and outcomes. *Computers & Education*. 63, 380-392.
- Fernández-Río, J., Zumajo-Flores, M. & Flores-Aguilar, G. (2021). Motivation, basic psychological needs and intention to be physically active after a gamified intervention programme.

*European Physical Education Review*, 28(2), 422-445.  
<https://doi.org/10.1177/1356336X211052883>

- Fernández-Río, J., De las Heras, E., González, T., Trillo, V., & Palomares, J. (2020). Gamification and physical education. Viability and preliminary views from students and teachers. *Physical Education and Sport Pedagogy*, 25(5), 509-524.
- Flores-Aguilar, G., Iniesta-Pizarro, M. & Fernández-Río, J. (2023). "PE Money Heist": Gamification, Motivational Regulations and Qualifications in Physical Education. *Apunts Educación Física y Deportes*, 151, 36-48. [https://doi.org/10.5672/apunts.2014-0983.es.\(2023/1\).151.04](https://doi.org/10.5672/apunts.2014-0983.es.(2023/1).151.04)
- González-Cutre, D., Sicilia, A., Sierra, A. C., Ferriz, R., & Hagger, M. S. (2016). Understanding the need for novelty from the perspective of self-determination theory. *Personality and Individual Differences*, 102, 159-169.
- González-Cutre, D., & Sicilia, A. (2019) The importance of novelty satisfaction for multiple positive outcomes in physical education. *European Physical Education Review*, 25(3), 859–875.
- Granero, A., Baena-Extremera, A., Sánchez-Fuentes, J. A., Martínez-Molina, M, (2014). Perfiles motivacionales de apoyo a la autonomía, autodeterminación, satisfacción, importancia de la educación física e intención de práctica física en tiempo libre. *Cuadernos de Psicología*, 14(2), 59-70.
- Hagger, M. S., Chatzisarantis, N. L. D., Hein, V., Soos, I., Lintunen, T., & Karsai, I. (2019). Teacher, peer and parent autonomy support in physical education and leisure-time physical activity: a trans-contextual model of motivation in four nations. *Psychology & Health*, 24, 689–711.
- Hansch, A., Newman, C., & Schildhauer, T. (2015). Fostering Engagement with gamification: Review of current practices on online learning platforms. *HIIG Discussion paper series*, 4. <http://dx.doi.org/10.2139/ssm.2694736>
- Hanus, M. D., & 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 and Education*, 80, 152-161.  
<https://doi.org/10.1016/j.compedu.2014.08.019>

- Hong, J., Hwang, M., Liu, Y., & Tai, K. (2021). Effects of gamifying questions on english grammar learning mediated by epistemic curiosity and language anxiety. *Computer Assisted Language Learning*, 1–25.
- Jiménez-Parra, J.F., Valero-Valenzuela, A., Conde, A. & Manzano-Sánchez, D. (*In press*). Gamification and Cooperative Learning: Effects of a Hybridization in Physical Education. *Revista Internacional de Medicina y Ciencias de la Actividad Física y el Deporte*
- Monguillot, M., González, C., Zurtia, C., Almirall, L., y Guitert, M. (2015). Play the Game: gamificación y hábitos saludables en Educación Física. *Apunts. Educación Física*, (119), 71-79. [http://dx.doi.org/10.5672/apunts.2014-0983.es.\(2015/1\).119.04](http://dx.doi.org/10.5672/apunts.2014-0983.es.(2015/1).119.04)
- Ntoumanis, N. (2001). A self-determination approach to the understanding of motivation in physical education. *British Journal of Educational Psychology*, 71(2), 225–242. <https://doi.org/10.1348/000709901158497>
- Núñez, J. I., Martín-Albo, J. M., & Navarro, J. G. (2005). Validación de la versión española de la Échelle de Motivation en Éducation. *Psicothema*, 17(2), 344-349.
- Ordiz, T. (2017). Gamificación: La vuelta al mundo en 80 días. *Revista Infancia, Educación y Aprendizaje*, 3(2), 397-403. <https://doi.org/10.22370/ieya.2017.3.2.755>
- Parra-González, M. E., Segura-Robles, A., & Romero-García, C. (2020). Analisis del pensamiento creativo y niveles de activación del alumno tras una experiencia de gamificación. *Educar*, 56(2), 475-489. <https://doi.org/10.5565/rev/educar.1104>
- Pérez-Pueyo, Á., & Hortigüela, D. (2020). ¿Y si toda la innovación no es positiva en Educación Física? Reflexiones y consideraciones prácticas. *Retos*, 37, 579–587. <https://doi.org/10.47197/retos.v37i37.74176>
- Prieto, J. M (2020). Una revisión sistemática sobre gamificación, motivación y aprendizaje. *Educicones universidad de Salamanca*, 32(1), 73-99. <http://dx.doi.org/10.14201/teri.20625>
- Ryan, R. M., & Deci, E. L (2017). *Self-determination theory. Basic psychological needs in motivation, development and wellness*. Guilford Press.
- Segura-Robles, A., Fuentes-Cabrera, A., Parra-González M. E. & López-Belmonte, J. (2020). Effects on personal factors through flipped learning and gamification as combined methodologies in secondary education. *Frontiers in Psychology*, 11, 1103. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2020.01103>

- Subhash, S. & Cudney, E.A. (2018). Gamified learning in higher education: A systematic review of the literature. *Computer in Human Behavior*, 87, 192-206. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2018.05.028>.
- Sylvester, B. D., Jackson. B., & Beauchamp, M. R. (2018) The effects of variety and novelty on physical activity and healthy nutritional behaviors. In: Elliot AJ (ed) *Advances in Motivation Science* (pp-69-202). Elsevier.
- Treiblmaier, O., & Putz, L-M. (2020). Gamification as a moderator for the impact of intrinsic motivation: Findings from a multigroup field experiment. *Learning and Motivation*, 71. <https://doi.org/10.1016/j.lmot.2020.101655>.
- Vallerand, R. J., Blais, M. R., Brière, N. M., & Pelletier, L. G. (1989). Construction et validation de l'Échelle de Motivation en Éducation (EME). *Canadian Journal of Behavioural Science*, 21, 323-349.
- Vansteenkiste, M., & Ryan, R. M. (2013). On psychological growth and vulnerability: Basic psychological need satisfaction and need frustration as a unifying principle. *Journal of Psychotherapy Integration*, 23(3), 263–280. <https://doi.org/10.1037/a0032359>.
- Vansteenkiste, M., Ryan, R. M., & Soenens, B. (2020) Basic psychological need theory: Advancements, critical themes, and future directions. *Motivation and Emotion* 44, 1–31.
- Werbach, K., & Hunter, D. (2012). For the win: how game thinking can revolutionize your business. Wharton Digital Press

# JUMANJI “BIENVENIDOS A LA JUNGLA”: SITUACIÓN DE APRENDIZAJE GAMIFICADA EN EDUCACIÓN SUPERIOR

Alcaraz Rodríguez, Virginia<sup>1\*</sup>; Ladrón de Guevara Moreno, Laura<sup>2</sup>;

<sup>1</sup> 0000-0001-5264-5183, *Deporte e informática, Universidad Pablo de Olavide, valcrod@upo.es*

<sup>2</sup>0000-0001-8576-6678, *Centro de Estudios Universitarios Cardenal Spínola CEU, lauldgm@gmail.com*

## RESUMEN

Los procesos de enseñanza están evolucionando en todos los niveles educativos, transformándose en situaciones retadoras tanto para el alumnado como para el profesorado. El escenario educativo actual busca escenarios de aprendizaje más activos y atractivos en el que los discentes pueden conseguir aprendizajes más significativos y relevantes. En la propuesta que nos ocupa se aborda la asignatura de Actividades Físicas deportivas en medio natural, de la Universidad Pablo de Olavide, desde un enfoque gamificado, con un claro posicionamiento en la educación en valores y un aprendizaje experiencial. Durante el proyecto completo se llevan a cabo sesiones de aprendizaje mediante un enfoque metodológico diferente al tradicional alejándose de las lecciones magistrales y acercándose a un entorno participativo y reflexivo, tanto aquellas denominadas teóricas como las prácticas. En el proceso de aprendizaje y de evaluación del alumnado se utilizan diferentes recursos de tipo experiencial y con evidencias de la adquisición de competencias específicas de la misma, entre estas actividades se encuentran grandes juegos, desafíos, retos, diarios reflexivos y los juegos de escape, más concretamente los breakouts educativos. A lo largo de la propuesta se presentarán los diferentes elementos relevantes para mostrar lo realizado durante el proyecto.

**Palabras clave:** Gamificación, Actividad Física en Medio Natural, Formación Superior, Innovación.

## **ABSTRACT**

Teaching processes are evolving at all educational levels, becoming challenging situations for both students and teachers. The current educational scenario seeks more active and attractive learning scenarios in which students can achieve more significant and relevant learning. The proposal at hand addresses the subject of Physical Sports Activities in a Natural Environment, from the Pablo de Olavide University, from a gamified approach, with a clear positioning on education in values and experiential learning. During the entire project, learning sessions are carried out using a methodological approach different from the traditional one, moving away from master classes and approaching a participatory and reflective environment, both those called theoretical and practical. In the learning and evaluation process of the students, different experiential resources are used and with evidence of the acquisition of specific skills. Among these activities are great games, challenges, reflective journals and escape games, more specifically educational breakouts. Throughout the proposal, the different relevant elements will be presented to show what was done during the project.

**Keyword:** Gamification, Physical Activity in a Natural Environment, Higher Education, Innovation.

## **1. INTRODUCCIÓN**

En la educación actual, es habitual la implementación de experiencias innovadoras en el proceso de enseñanza-aprendizaje. Estos nuevos enfoques buscan una mejora del rendimiento promoviendo la participación activa y la motivación del alumnado. (De Soto García, 2018). Dentro de la educación superior, la evolución de la docencia se dirige a un entorno más motivador y cercano a los intereses del alumnado, convirtiendo las propuestas metodológicas más atractivas y propicias para aprender (Martínez González, 2011). Entre las diferentes metodologías que se promueven con esta innovación continua está la gamificación, basada en el juego contribuye al cambio del sistema educativo aplicando elementos propios del juego a contextos de aprendizaje (Carrión, 2018; Sanz Yepes & Alonso Centeno, 2020).

Este planteamiento de cambio en pro de una educación de más calidad y con mayor calado entre los alumnos y alumnas universitarios, promueve la evolución de los planteamientos docentes y se plantea el reto de pasar de transmisores a facilitadores del aprendizaje y el conocimiento. El alumnado se convierte en el protagonista y responsable de su aprendizaje y su proceso formativo, mientras el profesorado queda en un segundo plano siendo guías y diseñadores de escenarios proclives a la construcción (Pérez-López, et al., 2017).

El objetivo de este trabajo es diseñar una propuesta didáctica de intervención diferente e innovadora de la asignatura Actividades físicas deportivas en medio natural, dentro del grado en Ciencias de la Actividad Física y del Deporte de la Universidad Pablo de Olavide, para aplicar dicha propuesta a lo largo del curso 22/23.

La gamificación favorece la motivación y la innovación dentro de la enseñanza y en el caso que nos ocupa la formación de futuros profesionales de la actividad física y el deporte. Esta metodología en la educación física y el deporte se traduce en el uso de técnicas, elementos y métodos propios de entorno lúdicos en actividades formativas, con un fin primordial que es la motivación y la mejora de los aprendizajes por un aumento de la implicación.

Aunque el uso de esta metodología no es a priori innovadora, en la propuesta realizada se lleva a cabo una inmersión integral del alumnado de la asignatura de Actividad física y deportiva en medio natural, del grado en ciencias de la actividad física en una propuesta globalizada basada en la saga cinematográfica de "JUMANJI". La realización de las diferentes fases del aprendizaje permitirá al alumnado a ser protagonistas de su propio aprendizaje y ser autónomos en la aplicación de propuestas didácticas motivadoras.

### **1.1. Beneficios de la gamificación en Educación Superior**

En el apartado anterior del presente trabajo se destacaba la importancia del aprendizaje activo no sólo en etapas no universitarias, sino también en el periodo de educación superior. Este tipo de metodologías activas y en concreto la gamificación nos ofrece una serie de beneficios como son:

- Mejora la dinámica de trabajo en clase. La distribución de roles, la asignación de avatares y creaciones de equipos son toda una experiencia de socialización.
- Estimula el interés y se plantea la actividad como un reto y una motivación para la curiosidad del alumnado la curiosidad.
- Evitando que la evaluación dependa de la reproducción de modelos tanto teóricos como prácticos, teniendo un aprendizaje más individualizado.
- No se penaliza el error, sino que se valora el esfuerzo diario y el trabajo realizado.
- El aprendizaje se convierte en un proceso autónomo y participativo en el que cada alumno escoge el nivel y puede progresar en equipo.
- Tanto alumnado como profesorado se compromete con una serie de normas y reglas de juego en la que los roles, las recompensas y todos aquellos elementos fundamentales.

## **2. OBJETIVO**

El objetivo de este trabajo es crear un compromiso de aprendizaje individual y colectivo desde una asignatura basada en la Gamificación para que pueda servir de ejemplo para intervenciones similares en entornos educativos. Este objetivo principal de la propuesta apoya su trabajo en los objetivos y competencias propios de la asignatura implicada.

Los objetivos y competencias de la asignatura se organizarán en diferentes bloques de contenido poniendo en valor el carácter experiencial, las habilidades emocionales, el trabajo en grupo y la resolución de conflictos. Estos aspectos que en ocasiones son secundarios toman el mismo valor que otros de tipo conceptual.

## **3. METODOLOGÍA**

La gamificación es una metodología activa que integra herramientas propias del juego en la comunidad educativa para conseguir que el alumnado aprenda de una manera divertida y motivante. Dentro de la gamificación como metodología específica, se ha utilizado como herramientas, el Juego de Rol, concretamente uno creado para la docencia de Actividad Física y Deportiva en el Medio Natural del Grado en Ciencias de la Actividad Física y del Deporte, pero que puede ser extrapolado a cualquier materia del currículo universitario. En un plano transversal se trabajan las competencias emocionales que hacen que los estudiantes no solo sean hábiles en su trabajo sino también capaces de gestionar sus emociones de forma adecuada (Aguado, 2014).

Entre los recursos que se utilizarán estará la plataforma, juegos de seguimiento de grupo, tareas que deberán ir entregando a lo largo de la asignatura y situaciones de inmersión diseñadas por ellos y para ellos.

El sistema de evaluación es mixto y se contempla la coevaluación y la evaluación formativa y compartida. Teniendo en cuenta aquellos objetivos de aprendizaje que se han ido proponiendo a lo largo del proceso de enseñanza aprendizaje.

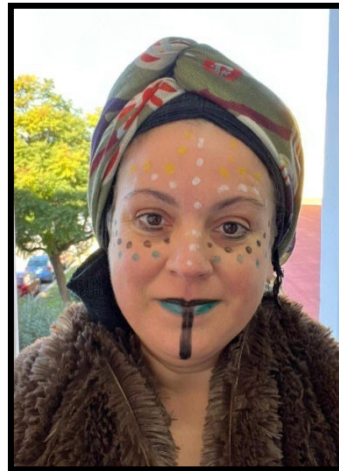
### **3.1. Descripción de la experiencia**

En la propuesta realizada, entendemos el aprendizaje como un proceso de transformación personal global que no se limita a la acumulación de conocimientos, sino que implica la adquisición de habilidades que contribuyan al desarrollo social y personal integrando



**Figura 2.**

*Sacerdotisa y guía de Jumanji*



Nota. Elaboración Propia

En la propuesta de gamificación los alumnos y alumnas pueden elegir tres situaciones de aprendizaje con mayor o menor implicación según su capacidad de compromiso personal y social. El formato “exit” alumnado con opción de evaluarse con exámenes finales ajustados a contenido curricular. El formato “Stand by” el alumnado asiste a prácticas y teóricas pero no se implica a nivel extracurricular fuera de horario. El formato “Play” el alumnado está inmerso en la totalidad del juego con todas las experiencias tanto dentro como fuera del entorno universitario. En este formato se realizan desafíos externos de supervivencia, actividades con colectivos vulnerables o riesgo de exclusión y actividades de convivencia externa como son la acampada.

Los contenidos trabajados se dividen en cuatro bloques fundamentados en los objetivos de compromiso de aprendizaje. Los bloques son herramientas, corazón, conocimientos y grupo (figura 3).

**Figura3.**

*Bloques de contenidos presentados en la propuesta*



Nota. Elaboración Propia

Las herramientas se centrarán en las técnicas necesarias para el desarrollo de las diferentes actividades tanto de tipo tecnológico como de tipo experimental (diseño de rutas, diseño de mapas, manejo de cuerdas, montaje de tiendas, etc.)

El bloque de Corazón se centrará en todas las habilidades emocionales y sociales que permitan al alumnado asumir los miedos, respetar los ritmos propios y ajenos en las actividades, el trabajo con colectivos vulnerables.

El bloque de conocimientos se centrará en aquellos conceptos básicos necesarios para tener un vocabulario y una precisión en las actividades necesaria para preservar la seguridad de los participantes y los guías.

El bloque de grupo se centra en el trabajo de grupo, las colaboraciones entre grupos, el compromiso con el aprendizaje de las personas de cada grupo.

Los niveles que se irán superando serán los siguientes que se presentan a continuación. En los niveles se deberán ir pasando diferentes pruebas y tareas que irán en dificultad creciente tratando los cuatro bloques de contenido.

En el nivel I "la selva": Los alumnos están atrapados en el primer nivel del juego. Para poder llegar al siguiente nivel deberéis escapar de la selva en la que estáis atrapados solventado todos los problemas y retos que os irán apareciendo. Para ello deberéis primero tener habilidades de grupo, ser responsables con vuestro material porque es necesario para llevarlo todo durante el camino, además de saber orientaros para no perderos y tener buen equilibrio para atravesar los ríos y precipicios que hay en este nivel. Suerte y a esforzaros para superarlo todo. De forma específica y haciendo referencia al programa de asignatura se trabajarán los contenidos de senderismo, orientación y material personal.

Nivel II El desfiladero. El alumnado ha avanzado al segundo nivel del juego. En este nivel la exigencia de los retos será mayor y aquí es donde tenéis que demostrar vuestra experiencia y vuestras mejores habilidades tanto en vuestro grupo como para toda la tribu- clase. Os aparecerán retos para poder desplazaros sin peligro a través del largo y angosto desfiladero en el que os habéis metido, intentar mejorar vuestra capacidad de salto para llegar a poder salir de aquí y poder esquivar las persecuciones de animales que haya. Seguro que vuestra puntería será clave también en este nivel. En el desarrollo de contenidos específicos se deberán dominar las triangulaciones de orientación, los diseños de mapas y rutas de senderismo y control del material básico de equipo.

Nivel III Las Montañas. El juego ha pasado al tercer nivel. En este nivel las exigencias de los retos serán condición para la salvar la vida tanto la propia como los componentes de la familia y tribu a la que pertenecen. Los retos deberán daros seguridad en el desplazamiento tanto ascendiendo como descendiendo de las montañas.

Nivel IV El volcán, se encuentran en el penúltimo nivel del juego. Los alumnos deben ser capaces de demostrar la capacidad de esquivar las peores armas de los sacerdotes del templo del volcán. Una buena forma de poder escapar de ellos y que os atrapen será la de poder pasaros y conducir la esfinge, a través de este camino hasta alcanzar el ultimo nivel del juego.

Nivel V El Oasis. Este es el último nivel del juego y permitirá demostrar a los participantes del desafío todos los aprendizajes adquiridos a través de un scape room de evaluación.

#### **4. DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES**

Las conclusiones nos permiten destacar que las metodologías activas, y las estrategias de gamificación generan un nivel de motivación alto, que facilitan el trabajo cooperativo y mejoran la adquisición de competencias clave, competencias transversales y contenidos propios de las asignaturas.

Este tipo de propuestas que pueden ser rechazadas por la mayoría de docentes ante el desconocimiento o la falta de recursos, resulta positiva en su realización por los resultados objetivos. La gamificación puede aplicarse desde una actividad concreta pasando por unidades de contenido y llegando a una asignatura completa.

Se propone un aprendizaje significativo basado en la responsabilidad, la experiencia y el desarrollo de competencias, por lo que las herramientas que se han escogido para llevar a cabo esta evaluación están enfocadas al proceso actividades de aprendizaje específicas, como proyectos , prácticas de campo, producciones de los estudiantes, fichas de seguimiento de los estudiantes como el diario de clase, los desafíos prácticos y cognitivos, y los procesos de autoevaluación, evaluación por pares y evaluación compartida.

El principal impacto del proyecto fue el dar un paso más allá en la gamificación de la asignatura y proponer diferentes niveles de aprendizaje y compromiso. Esta propuesta puede ser extensible a otras disciplinas deportivas del Grado en Ciencias de la Actividad Física y el Deporte.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Aguado-Romo, A. (2014). La emoción decide y la razón justifica. Padres y Maestros. *Journal of Parents and Teachers*, (357), 15-19.
- Beard, C., y Wilson, J. (2006). *Experiential Learning*. Gran Bretaña: Kogan Page.
- Berné, C., Lozano, P., y Marzo, M. (2011). Innovación en la docencia universitaria a través de la metodología MTD. *Revista de Educación*, 355, 605-619
- Carrión, E. (2018). El uso de la Gamificación y los recursos digitales en el aprendizaje de las Ciencias Sociales en la Educación Superior. *DIM: Didáctica, Innovación y Multimedia*, 36.
- Cornellà, P., Estebanell, M., & Brusi, D. (2020). Gamificación y aprendizaje basado en juegos. *Enseñanza de las Ciencias de la Tierra*, 28(1), 5-19.
- De Soto García, I. S. (2018). Herramientas de gamificación para el aprendizaje de ciencias de la tierra. *EduTec. Revista Electrónica de Tecnología Educativa*, 65, 29-39. <https://doi.org/10.21556/edutec.2018.65.1143>
- Dewey, J. (1997). *Experience & Education*. Nueva York: Simon & Schuster.
- López Pastor, V. M. (2012). Evaluación formativa y compartida en la universidad: clarificación de conceptos y propuestas de intervención desde la Red Interuniversitaria de Evaluación Formativa. *Psychology, Society, & Education*, 4(1), 117-130.
- Martínez González, J. A. (2011). La motivación para aprender en el espacio europeo de educación superior. *Cuadernos de Educación y Desarrollo*, 3(25). <http://www.eumed.net/rev/ced/25/jamg.htm>
- Pérez-López, I. J., Rivera García, E., Trigueros Cervantes, C., & de Europa, C. C. (2017). "the prophecy of the chosen ones": an example of gamification applied to university teaching "la profecía de los elegidos": un ejemplo de gamificación aplicado a la docencia. *International Journal of Medicine and Science of Physical Activity and Sport*, 17(66).
- Romero, M. y Pérez Ferra, M. (2009). Cómo motivar a aprender en la universidad: una estrategia fundamental contra el fracaso académico en los nuevos modelos Educativos. *Revista Iberoamericana de Educación*, 51, 87-105.
- Rosa, A.; García-Cantó, E.; Pérez, J. J (2019). Métodos de enseñanza en educación física: desde los estilos de enseñanza hasta los modelos pedagógicos. *Trances*, 11(1):1-30.

# LAS ACTITUDES HACIA LA NATURALEZA EN EDUCACIÓN PRIMARIA A TRAVÉS DE LA GAMIFICACIÓN

Muñoz Escobar, Gonzalo<sup>1</sup>; Fernández-Echeverría, Carmen<sup>2</sup>; González-Silva, Jara<sup>3</sup>

<sup>1</sup>*Didáctica de la Expresión Musical, Plástica y Corporal, Universidad de Extremadura*  
[gmuozesc@alumnos.unex.es](mailto:gmuozesc@alumnos.unex.es)

<sup>2</sup>0000-0002-0861-5355, Motricidad Humana y Rendimiento Deportivo y Universidad de Sevilla,  
[cfecheverria@us.es](mailto:cfecheverria@us.es)

<sup>3</sup>0000-001-6841-6043, Didáctica de la Expresión Musical, Plástica y Corporal y Universidad de Extremadura, [jarags@unex.es](mailto:jarags@unex.es)

## RESUMEN

El objetivo del presente trabajo fue analizar las actitudes hacia el medio ambiente para, a partir del análisis, elaborar una propuesta de programa de intervención basada en una gamificación con el propósito de mejorar las actitudes hacia el medio ambiente en educación primaria. La muestra estuvo compuesta por 40 alumnos/as pertenecientes a 6º de Educación Primaria. La variable del estudio fue las actitudes hacia el medio ambiente, medida a través del cuestionario Ecología y Medio ambiente II. Los resultados mostraron, en 6º A, utilizaban papeleras ( $M=1,58$ ) y llevaban su propia bolsa a la compra ( $M= 1,56$ ), lo cual también realizaba el alumnado de 6ºB ( $M=1,19$ ) además de desplazarse a pie o en bicicleta ( $M=1,86$ ) por el contrario, ninguno del alumnado de ambos cursos participaba en acciones a favor del medio ambiente ( $M=2,59$  y  $M=3$ , respectivamente). Una vez conocidos los datos sobre las actitudes hacia el medio ambiente en 6º de primaria, se elaboró una propuesta de programa de intervención para trabajar y mejorar dichas actitudes a través de la gamificación.

**Palabras clave:** medio ambiente, actitudes, gamificación, educación primaria, educación física

## ABSTRACT

The aim of this study was to analyse attitudes towards the environment and, based on this analysis, to develop a proposal for an intervention programme based on gamification with the

aim of improving attitudes towards the environment in primary education. The sample consisted of 40 pupils in the 6th year of Primary Education. The study variable was attitudes towards the environment, measured by means of the Ecology and Environment II questionnaire. The results showed that, in 6th grade A, they used litter bins ( $M=1.58$ ) and took their own shopping bags ( $M=1.56$ ), which was also done by 6th grade B pupils ( $M=1.19$ ), as well as travelling on foot or by bicycle ( $M=1.86$ ). On the other hand, none of the pupils in either year participated in actions in favour of the environment ( $M=2.59$  and  $M=3$ , respectively). Once the data on attitudes towards the environment in 6th grade of primary school were known, a proposal was drawn up for an intervention programme to work on and improve these attitudes through gamification.

**Key words:** environment, attitudes, gamification, primary education, physical education.

## 1. INTRODUCCIÓN

La creciente presencia de problemas ambientales sitúa a la población en uno de los escenarios más complicados, donde la crisis respecto al medio ambiente se contempla en el horizonte de los expertos, pues supone un riesgo para la supervivencia de la humanidad (Vento et al., 2018). Por lo que la Educación ambiental es de vital importancia

La trascendencia de la educación ambiental reside en conseguir que los individuos entiendan la complejidad del ambiente natural donde ha participado el ser humano, y a partir de aquí, trabajar con valores, comportamientos y habilidades prácticas claves para prevenir problemas medioambientales (Caduto, 1992). Todo esto hace que exista una necesidad de afrontar la problemática ambiental en las aulas con el propósito de formar a ciudadanos concienciados con la importancia de la conservación del medio ambiente (Organización de la Naciones Unidas para la Educación la Ciencia y la Cultura, 2017).

En lo que se refiere a la educación reglada, La Ley de Ordenamiento General del Sistema Educativo (LOGSE, 1991) es en la primera ley que aparece la educación ambiental. En la actualidad, la educación ambiental aparece en el apartado de saberes básicos de una manera muy general, donde se comenta la presencia de algunos saberes relacionados con los objetivos de desarrollo sostenible (Decreto 107/2022).

Concretamente, desde el área de Educación Física (EF), Zagalaz et al. (2001) considera que puede ser trabajada a partir de las actividades físicas en el medio natural (AFMN). Las AFMN presenta un contexto privilegiado para promover el desarrollo integral del alumnado, pero sobre todo para promover el desarrollo de la educación ambiental (Baena-Extremera et al., 2012).

La reciente pérdida de comunicación referente a los niños con el entorno natural se puede achacar a la urbanización de estos últimos decenios (Kellert, 2002). El estudio realizado por Aaron y Witt (2011), concluyó que los niños/as cercanos a un entorno natural muestran una preocupación más real en base a la naturaleza. Por ello, debemos incidir en la práctica medioambiental en los centros educativos. Larson et al. (2011) concretaron que los más pequeños son los más receptivos al aprendizaje sobre el medio ambiente. y, a partir de los 9 y 10 años, los sentimientos vinculados con la conservación del medio ambiente empiezan a decaer. Por esto, es importante que en los últimos años de educación primaria se incida con el objetivo de mantener o mejorar las buenas conductas sobre el entorno natural.

Las tendencias educativas tienen como principal objetivo la enseñanza de saberes, procedimientos y actitudes en la que el alumnado presente un papel activo (Rodríguez et al., 2022). El docente presenta un rol fundamental por ser responsable de innovar en metodologías renovadoras que mejoren la motivación y ofrecer herramientas útiles, favoreciendo así el aprendizaje significativo de los estudiantes (Ortiz-Colón et al., 2018). Tras esta preocupación, empiezan a aflorar metodologías como la gamificación.

Para Cornellà y Brusi (2020), gamificar consiste en construir un escenario donde el participante se convierte en protagonista para superar desafíos y se aplica a unos contenidos extensos (un curso o un trimestre).

Actualmente, resaltan tres elementos en lo que se fundamenta la gamificación: componentes, la mecánica y la dinámica (Ortiz-Colón et al., 2018). Los componentes son los recursos y herramientas que se utilizan para la planificación de la actividad y permiten al alumnado identificarse, llevar a cabo estrategias, conocer la progresión (Ortiz-Colón et al., 2018). Las mecánicas son reglas y retos que se proponen durante el juego (Valda-Sánchez et al., 2015). Por último, las dinámicas, necesidades que son satisfechas mientras se está participando en el juego y tienen una profunda relación con la mecánica del juego, con otros jugadores o con la narrativa en la que esté basada la gamificación (Contreras & Eguia, 2016).

Estudios previos obtuvieron que con el uso de la gamificación se han logrado efectos positivos relacionados con el aprendizaje cognitivo (Bevins & Howard, 2018). Álvaro-Tordesillas et al. (2020) expone que el éxito de esta metodología se debe en parte a la motivación, ya que presenta un carácter lúdico y renovador. La opción de poder investigar y aprender cosas nuevas de una forma divertida, al tiempo que adquiere conocimientos, hace que sea un recurso muy utilizado por los docentes en el proceso de enseñanza-aprendizaje (Manzano-León et al., 2020).

Ermi y Mäyrä (2005) han constatado que a través del juego en la gamificación se puede alcanzar mejoras en el cambio de actitudes de una persona. Los resultados del trabajo realizado por Vargas et al. (2015) mostraron que el uso de la gamificación influye en la mejora del rendimiento, la satisfacción y la actitud. Por ello, su empleo resulta fundamental en el cambio de actitudes en función de las necesidades del medio ambiente.

Por todo ello, el objetivo de la investigación es analizar las actitudes hacia el medio ambiente para, a partir de dicho análisis, elaborar una propuesta de programa de intervención basada en la gamificación para el trabajo y mejora de las actitudes hacia el medio ambiente en educación primaria.

## **2. MÉTODO**

### **2.1. Muestra**

La muestra del estudio estuvo formada por 40 alumnos/as (6ºA y 6ºB), del colegio C.E.I.P Juan Vázquez, de la ciudad de Badajoz. El alumnado tenía edades comprendidas entre los 11 y 12 años (a excepción de una alumna, que tiene 14 años), perteneciendo por ello al último curso de educación primaria.

Dicha muestra estará distribuida en 6ºA (grupo experimental), formada por 19 alumnos/as, de los cuales 8 son chicas y 11 son chicos; y 6ºB (grupo control), compuesto por 21 alumnos/as, de los cuales 12 son chicas y 9 son chicos.

Al grupo experimental se le aplicará la propuesta de programa de intervención centrada en la mejora de las actitudes hacia el medio ambiente a través de la gamificación. Por el contrario, al grupo control, no se llevará a cabo este programa, trabajando este grupo con la metodología utilizada por el docente.

Previamente a la realización del programa de intervención, se contactará, en primer lugar, con el responsable del centro y profesora de la asignatura de EF. Posteriormente, se informará a los padres, madres o tutores/as legales del alumnado sobre la necesidad de rellenar un consentimiento informado (quedará recogido los objetivos, la metodología y el tratamiento de los datos) debido a la minoría de edad de los alumnos/as. El estudio cumple con los criterios de la declaración de Helsinki y ha sido aprobado por el comité ético de la Universidad de Extremadura en la reunión celebrada el 23/03/2023.

## 2.2. Variable/Instrumento

La variable de estudio fue las actitudes hacia el medio ambiente. Para medir dicha variable se utilizó cuestionario de “Ecología y Medio Ambiente (II)” (Centro de Investigaciones Sociológicas, 2005). De dicho cuestionario se seleccionaron las preguntas relacionadas con el objetivo de investigación, siendo dos preguntas las seleccionadas. Ambas están desglosadas en 16 ítems, que miden la frecuencia de realización de diversas conductas favorables con el medio ambiente. El cuestionario cuenta con una escala tipo Likert con un total de tres posibilidades (1= Habitualmente; 2= Algunas veces; 3= Nunca).

## 3. RESULTADOS

En relación con las actitudes generales respecto al medio ambiente (Tabla 1), en el curso de 6ªA, se observó que la media del ítem “participar en acciones a favor del medio ambiente” fue la que obtuvo un mayor valor ( $M=2.59$ ). Por el contrario, la media del ítem como “utilizar las papeleras públicas para tirar papeles” ( $M=1.58$ ) mostró valores bajos, cercanos a la realización diaria de estas actitudes. Con relación a los resultados obtenidos en el curso 6ªB, sobresalió la media del ítem “participar en acciones a favor del medio ambiente” ( $M=3$ ). En cambio, la media del ítem “poner en práctica medidas domésticas para economizar agua” ( $M=1.67$ ) indicaron valores bajos.

**Tabla 1**

*Ítems relacionados con actitudes generales respecto al medio ambiente*

ÍTEMS	RANGO	6ªA		6ªB	
		M	SD	M	SD
Utiliza las papeleras públicas para tirar papeles	1-3	1.58	.51	1.48	.51
Utiliza los contenedores públicos para depositar ciertos desechos (vidrio, cartón, papel, pilas)	1-3	2.11	.86	1.62	.59
Utiliza diferentes recipientes en su domicilio, según el tipo de desechos doméstico de que se trate (orgánico, plástico, papel)	1-3	2.42	.84	1.95	.92
Pone en prácticas medidas domésticas para economizar agua	1-3	1.39	.50	1.60	.60
Usa sistemas de ahorro de energía en su hogar (como bombilla de bajo consumo, paneles solares)	1-3	2.22	.83	1.67	.72
Va a pie o en bicicleta para desplazarse en su localidad	1-3	2.05	.62	1.86	.48
Trata de evitar ruidos	1-3	1.68	.75	1.43	.60

Utiliza el transporte público para desplazarse en su localidad	1-3	2.63	.60	2.86	.36
Participa en acciones a favor del medio ambiente (limpieza de playas, parques, plantar árboles, etc.)	1-3	2.59	.72	3.00	.00
Utiliza los puntos limpios para deshacerse de electrodomésticos y/o muebles que ya no sirven	1-3	2.17	.83	1.74	.88

*Nota.* Elaboración propia

En el curso de 6<sup>º</sup>A, en cuanto a los ítems relacionados con actitudes en la compra (Tabla 2), se observó que la media del ítem “utiliza el transporte público para desplazarse en su localidad” ( $M=2.63$ ) fue el valor más elevado, mientras que la media del ítem “lleva su propia bolsa o carro de la compra” ( $M= 1.56$ ) mostró el valor más bajo de los ítems. En el caso de 6<sup>º</sup>B, el valor más alto lo presentó el ítem “participa en acciones a favor del medio ambiente” ( $M=3$ ), mientras que la media del ítem “lleva su propia bolsa o carro de la compra” ( $M=1.19$ ), al igual que 6<sup>º</sup>A, mostró valores reducidos.

**Tabla 2**

*Ítems relacionados con actitudes en la compra*

ÍTEM	RANGO	6 <sup>º</sup> A		6 <sup>º</sup> B	
		<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>
Compra productos ecológicos, es decir, productos no contaminantes para el medio ambiente	1-3	2.60	.51	2.00	.39
Adquiere productos en envases que luego puede reutilizar	1-3	2.71	.59	1.89	.90
Busca productos con envases reciclables	1-3	2.43	.53	1.94	.54
Adquiere productos mínimamente envasados o empaquetados	1-3	2.24	.75	1.95	.62
Compra ropa o prendas que incorporen materiales reciclables	1-3	2.86	.36	2.69	.60
Compra/usa ropa de segunda mano	1-3	1.94	.66	1.86	.65
Lleva su propia bolsa o carro de la compra	1-3	1.56	.70	1.19	.40

*Nota.* Elaboración propia

#### **4. DESARROLLO DE LA PROPUESTA**

La propuesta está compuesta por un total de 11 clases entre las que incluye tanto la realización de cuestionarios como el propio desarrollo de la propuesta del programa de intervención. Concretamente, tanto en la primera como en la última clase se llevará a cabo la realización del cuestionario sobre actitudes hacia el medio ambiente. Por lo tanto, el programa de intervención se desarrollará a lo largo de 9 clases. Tras el análisis de datos, se planteará una propuesta para la mejora en actitudes hacia el entorno natural desde el centro educativo.

La propuesta de programa de intervención se llevará a cabo en las clases de EF a lo largo de la semana. La misma se desarrollará en el horario habitual de las clases de educación Física. El horario del grupo experimental (6ºA) es el siguiente: lunes: 12:30 – 13:15, miércoles: 10:00 – 11:00 y viernes: 12:30 – 13:15.

El responsable de impartir las clases será el docente de EF. Dichas clases se impartirán a través de la gamificación basada en las directrices de Blázquez y Flores-Aguilar (2020) utilizando elementos fundamentales como narrativa, retos, reglas, Insignias/niveles (Figura 1), recompensas (Tabla 3) y ranking.

En dicha gamificación se contarán con dos tipos de retos (internos y externos). Los retos internos se realizarán en las clases de EF, y serán actividades o juegos relacionados con las actitudes hacia el medio ambiente. Los retos externos se realizan fuera del ámbito escolar y serán dos. Realizar actividades que fomenten una actitud en relación con el medio ambiente, el cual proporcionará 3 puntos para el ranking y realizar actividad física durante 30 minutos, proporcionando, en este caso 5 puntos para el ranking.

**Figura 1**

*Insignias/niveles*



*Nota.* Elaboración propia

**Tabla 3**

*Premios gamificación*

Premio	Nivel	Copas	Premio	Nivel	Copas
Duende dirigente	Bronce	23	Gigante saludable	Cristal	63
Espíritu bondadoso	Bronce	26	Mago Caprichoso	Cristal	66
Espíritu encargado	Bronce	29	Rompemuro ventajoso	Cristal	69
Bombardero mandón	Plata	33	Esqueleto divertido	Maestros	73
Murciélago higiénico	Plata	36	Guardias descarados	Maestros	76
Esbirros sociables	Plata	39	Dragón no higiénico	Maestros	79
Bárbaro único	Oro	43	Caballero jefe	Campeones	83
Noble cambiante	Oro	46	Globo creagrupos	Campeones	86
Megaesbirro libre	Oro	49	Bruja decisiva	Campeones	89
Valkiria suertuda	Platino	53	Príncipe generoso	Titán	91
Mosquetera ayudante	Platino	56	Globo creagrupos	Titán	92
Sanadora ágil	Platino	59	Verdugo aleatorio	Titán	94
Pekka Movedor	Leyenda	96	Princesa agitada	Diamante	105
Golem competitivo	Leyenda	98	Minero generoso	Diamante	110
Fantasma faltón	Leyenda	99	Bandida bondadosa	Diamante	115

*Nota.* Elaboración propia

## 5. DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES

El objetivo principal del presente trabajo fue analizar las actitudes hacia el medio ambiente para, a partir de dicho análisis, elaborar una propuesta de programa de intervención basada en la gamificación para el trabajo y mejora de las actitudes hacia el medio ambiente en educación primaria.

En relación con la primera parte del objetivo, donde se pretendía conocer las actitudes hacia el medio ambiente en el alumnado de Educación Primaria, los resultados mostraron que, con relación a las actitudes generales, el alumnado siempre utilizaba y los contenedores públicos para depositar los desechos y ponían en práctica medidas domésticas para economizar agua. En cambio, nunca hacían uso del transporte público ni participaban en acciones a favor del medio ambiente.

Datos similares se extrajeron de un estudio realizado por Galli et al. (2013) obteniendo que el alumnado casi siempre cerraba el grifo mientras se cepillaba los dientes para ahorrar agua. También, se concluyó que algunas veces el alumnado pedía a su familia reciclar.

El uso de los contenedores públicos para depositar cualquier tipo de desecho, según Yábar et al. (2011), puede influir la cantidad limitada pero variada de propuestas medioambientales tales como programas de reciclaje o campañas encaminadas a sensibilizar a la población. Por lo tanto, si existe una gran cantidad de propuestas relacionadas con el medio ambiente, es más probable que el alumnado se sensibilice antes esta actitud y promueva acciones a favor del medio ambiente. En cambio, el no uso del transporte público del alumno se debería a la dependencia de los padres. En estos entornos la gran mayoría de la población no desarrolla actividades primarias, por lo que la movilidad autónoma en un vehículo propio se vuelve más común (Módenes-Cabrerizo & Menacho-Montes, 2019). Por consiguiente, les resulta más cómodo trasladarse hacia el centro para recoger al hijo/a, sin correr ningún riesgo de seguridad cuando se monte en un autobús público.

En cuanto a las actitudes en la compra, los participantes nunca compraban ropa o prenda que incorporen materiales reciclables. Tampoco compraban productos ecológicos, pero siempre llevaban su propia bolsa o carro de la compra.

Este último aspecto puede deberse al Real Decreto 293/2018, de 18 de mayo, sobre la reducción del consumo de bolsas de plásticos y por el que se crea el Registro de Productores. En este decreto se indica la obligación al cobro de un precio por dichas bolsas. Esto supone un gasto innecesario y deciden utilizar las mismas bolsas para la compra. En contraposición, la compra de la ropa corresponde, en la gran mayoría de los casos, a las madres/padres y los niños/as no tienen opción de seleccionarla. Carrington et al. (2016) evidenció que, a pesar de que existe

algunos consumidores éticos, rara vez escogen productos que sean responsable con el medio ambiente.

A pesar de que en algunos aspectos en relación con las actitudes nos indiquen que se realizan a menudo, existen otros apartados en las que la media de muchas actitudes indicaba que nunca los habían llegado a manifestar. Impulsar a los niños emprender acciones y adoptar actitudes a favor del medio ambiente supone un trabajo constante por parte del docente (Ibáñez et al., 2019).

La segunda parte del objetivo general era elaborar una propuesta de programa de intervención basada en la gamificación para el trabajo y mejora de las actitudes hacia el medio ambiente en educación primaria.

La gamificación aparece como una gran herramienta que proporciona un aprendizaje de conocimientos. Apóstol et al., (2013) realizaron un estudio donde concluyeron que la superación de retos gamificados acrecentó el compromiso y rendimiento del alumnado por la práctica de actividad física. Estos resultados coinciden con los planteamientos de Flores-Aguilar et al. (2021), donde la gamificación puede ser un modelo pedagógico significativo que afianza aprendizajes, mejora el rendimiento académico y la consecución de objetivos educativos.

Navarro et al. (2017), obtuvieron que el uso de la gamificación produce mejoras en la motivación del estudiante, pero también por la actividad física en general y una mejora de las actitudes, que se traduce en avances en la convivencia del centro. Por lo tanto, la gamificación está siendo utilizada en el campo pedagógico como una herramienta de aprendizaje, pero a la vez, para el desarrollo de actitudes y comportamiento colaborativos (Caponetto et al., 2014). Por lo que la gamificación es un medio para la mejora del aprendizaje, motivación y actitudes del estudiante (Chu & Hung, 2016). Por ello, resulta interesante utilizarla en la educación.

A pesar de que no se puede confirmar que con la propuesta de programa de intervención se puedan obtener beneficios, por ser una propuesta y no haberse llevado a cabo, se puede decir que la propuesta de programa de intervención, compuesta por 11 clases y ambientada en una gamificación, puede ser útil para llevarla a cabo en la educación primaria con el propósito de provocar mejoras en las actitudes hacia el medio ambiente en el alumnado.

Finalmente, podría ser productivo llevarla a cabo con los alumnos/as en el aula y ofrecer así una visión de la realidad medioambiental que tantos problemas acontecen, pero a la vez, las posibles soluciones que se pueden llevar a cabo para favorecer la conservación del entorno natural.

## AGRADECIMIENTOS

El presente trabajo parte del trabajo fin de “Un viaje a la naturaleza. análisis y propuesta de programa de intervención para el trabajo de las actitudes hacia la naturaleza en educación primaria” realizado por el alumno Gonzalo Muñoz Escobar, en la universidad de Extremadura.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.

- Aaron, R., & Witt, P. (2011). Urban students' Definitions and perceptions of nature. *Children Youth and Environments*, 21(2), 145-167. <https://doi.org/10.1353/cye.2011.0009>
- Apostol, S., Zaharescu, L., & Alexe, I. (2013). Gamification of learning and educational games. *eLearning and Software for Education*, 2, 67-72. <https://doi.org/10.12753/2066-026x-13-118>
- Baena-Extremera, A., Granero-Gallegos, A., & Ortiz-Camacho, M. (2012). Quasi-experimental study of the effect of an adventure education programme on classroom satisfaction, physical self-concept and social goals in physical education. *Psychologica Belgica*, 52(4), 369-386. <https://doi.org/10.5334/pb-52-4-369>
- Bevins, K., & Howard, C. (2018). Mecánica del juego y por qué están empleados: lo que sabemos sobre la gamificación hasta el momento. *Issues and Trends in Educational*, 6(1), 1-21.
- Boletín Oficial del Estado (2018). *Real Decreto 293/2018, de 18 de mayo, sobre la reducción del consumo de bolsas de plásticos y por el que se crea el Registro de Productores*. <https://www.boe.es/boe/dias/2018/05/19/pdfs/BOE-A-2018-6651.pdf>
- Blázquez, D., & Flores-Aguilar, G. (2020). Gamificación Educativa GE. En D. Blázquez (Ed.) *Métodos de enseñanza en educación física. Enfoques innovadores para la enseñanza de competencias* (p. 297-325). INDE
- Caduto, M. (1992). Guía para la enseñanza de valores ambientales. Los libros de la Catarata.
- Caponetto, I., Earp, J., & Ott, M. (October 2014). *Gamification and education: A literature review*. European Conference on Games-based Learning, Genova, Italia.
- Carrington, M. J., Zwick, D., & Neville, B. (2016). La ideología de la brecha ética del consumo. *Teoría del marketing*, 16(1), 21-38. <https://doi.org/10.1177/1470593115595674>
- Castillejo, J., Colom, A., Pérez, P., Neira, T., Sarramona, J., & Vázquez, G. (2011). Educación para el consumo. *Educación XX1*, 14(1), 35-58. <https://doi.org/10.5944/educxx1.14.1.262>

- Chu, C., y Hung, C. (2015). Effects of the Digital Game-Development Approach on Elementary School Students' Learning Motivation, Problem Solving, and Learning Achievement. *International Journal of Distance Education Technologies*, 13(1), 87-102. <https://doi.org/10.4018/ijdet.2015010105>
- Contreras-Espinosa, R. S., & Eguía, J. L. (2016). Gamificación en aulas universitarias. Bellaterra.
- Cornellà, P., Estebanell, M., & Brusi, D. (2020). Gamificación y aprendizaje basado en juegos. *Enseñanza de las Ciencias de la Tierra*, 28(1), 5-19.
- Diario Oficial de Extremadura (2022). *Decreto 107/2022, de 28 de julio, por el que se establecen la ordenación y el currículo de la Educación Primaria para la Comunidad Autónoma de Extremadura*.
- Ermí, L., & Mäyrä, F. (2005). Player-Centred Game Design: Experiences in Using Scenario Study to Inform Mobile Game Design. *Game Studies*, 5(1), 1-10.
- Ferreras, J., Estada, P., Herrero, T., Velázquez, A., Jiménez, G., Jiménez, J., . . . García, V. (2017). *Educación Ambiental y Cambio Climático*. Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio Junta de Andalucía.
- Flores-Aguilar, G., Fernández-Río, J., & Prat-Grau, M. (2021) Gamifying Physical Education Pedagogy. College Students' Feelings. *Revista Internacional de Medicina y Ciencias de la Actividad Física y el Deporte*, 21(84), 515-533. <https://doi.org/10.15366/rimcafd2021.83.007>
- Galli, F., Bedim, L., de Campos, C. B., & Sarriera, J. C. (2013). Pro-environmental behavior in childhood: An analysis of children in southern Brazil. *Latin American Journal of Psychology*, 45(3), 459-471. <https://doi.org/10.14349/rlp.v45i3.1487>
- Ibáñez, M. E., Muñoz, L. V. A., Claros, F. M., & Ruiz, F. J. O. (2019). Mujer y medio ambiente. Una aproximación desde la acción socioeducativa. *Collectivus, Revista de Ciencias Sociales*, 6(1), 177-195. <https://doi.org/10.15648/coll.1.2019.10>
- Kellert, S. R. (2002). Experiencing nature: Affective, cognitive, and evaluative development in children. In P. H. Kahn & S. R. Kellert (Eds.), *Children and nature: Psychological, sociocultural, and evolutionary investigations* (pp. 117-151). MIT Press
- Larson, L., Green, G. T., & Castleberry, S. B. (2011) Construction And Validations Of An Instrument To Measure Environmental Orientations In A Diverse Group Children. *Environment And Behavior*, 43(1), 72-89. <https://doi.org/10.1177/0013916509345212>

- Lim, S. S., Vos, T., Flaxman, A. D., Danaei, G., Shibuya, K., Adair-Rohani, H., Amann, M., Anderson, H. R., Andrews, K. G., Aryee, M., Atkinson, C., Bacchus, L. J., Bahalim, A. N., Balakrishnan, K., Balmes, J., Barker-Collo, S., Baxter, A., Bell, M. L., Blore, J. D., Blyth, F., ... Memish, Z. A. (2012). A comparative risk assessment of burden of disease and injury attributable to 67 risk factors and risk factor clusters in 21 regions, 1990-2010: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2010. *Lancet*, *380*(9859), 2224–2260. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(12\)61766-8](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(12)61766-8)
- Manzano-León, A., Sánchez-Sánchez, M., Trigueros-Ramos, R., Álvarez-Hernández, J., & Aguilar-Parra, J. M. (2020). Gamificación y Breakout Edu en Formación Profesional. El programa “Grey Place” en Integración Social. *EDMETIC, Revista de Educación Mediática y TIC*, *9*(1), 1-20. <https://doi.org/10.21071/edmetic.v9i1.12067>
- Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible (2015). *Proyecto piloto de análisis de impacto normativo*. Estrategia para envases y empaques.
- Módenes-Cabrerizo, J. A., & Menacho-Montes, T. (2015). Diversidad regional en España del uso del coche para a trabajar, *Revista de Estudios Andaluces*, *37*, 71-93. <http://dx.doi.org/10.12795/rea.2019.i37.04>
- Navarro, D., Martínez, R., & Pérez, I. J. (2017). El enigma de las 3 Efes: Fortaleza, fidelidad y felicidad. *Revista Española de Educación Física y Deportes*, *419*, 73-85.
- Organización de las Naciones Unidas para la Educación la Ciencia y la Cultura (2017). *Educación para los Objetivos de Desarrollo Sostenible: Objetivos de aprendizaje*. UNESCO
- Ortiz-Colón, A. M., Jordán, J., & Agredal, M. (2018). Gamificación en educación: una panorámica sobre el estado de la cuestión. *Educação e pesquisa*, *44*(1). <http://dx.doi.org/10.1590/S1678-4634201844173773>
- Pabón, M. (2003). Contexto internacional de la educación ambiental. *Revista de Ciencias Humanas*, *31*, 50-60.
- Valda-Sanchez, F., & Arteaga-Rivero, C. (2015). Diseño e implementación de una estrategia de gamificación en una plataforma virtual de educación. *Revista de Difusión cultural y científica de la Universidad La Salle en Bolivia*, *9*(9), 65-80.
- Vargas-Enríquez, J., García-Mundo, L., Genero, M., & Piattini, M. (2015) Análisis de uso de la gamificación en la enseñanza de la informática. *In Actas de las XXI Jornadas de la Enseñanza Universitaria de la Informática*. Universitat Oberta La Salle.

- Vento, R., Hernández, R., Pérez, E., Linares, E.M., & Rodríguez, R.M. (2018). La Educación Ambiental enfocada al desarrollo sostenible ante el desafío del cambio climático, desde la educación superior en la provincia de Pinar del Río, Cuba. *Revista Brasileira de Planejamento e Desenvolvimento*, 5(7), 694-713.  
<https://doi.org/10.3895/rbpd.v7n5.9057>
- Yábar, D. C. P. B., Herráez, B. R., & García, M. L. M. (2011). Análisis de la dimensión medioambiental de las compañías aéreas que operan en España: estudio del contenido de sus páginas web. *Observatorio Medioambiental*, 14, 211.  
[https://doi.org/10.5209/rev\\_obmd.2011.v14.37307](https://doi.org/10.5209/rev_obmd.2011.v14.37307)
- Zagalaz-Sánchez, M. L., Moreno del Castillo, R., & Cachón Zagalaz, J. (2001). Nuevas tendencias en la educación física. *Contextos educativos: Revista de educación*, 4, 263-294.  
<https://doi.org/10.18172/con.497>

# TIC, GEOGRAFÍA Y EDUCACIÓN SUPERIOR: UTILIDAD DE LOS POLIMEDIAS EN EL APRENDIZAJE

González-Romero, Gema<sup>1</sup>; Guisado-Pintado, Emilia<sup>2</sup>

*<sup>1</sup>0000-0003-3810-8714, Departamento Geografía Humana, Universidad de Sevilla, gemagonzalez@us.es*

*<sup>2</sup>0000-0003-1115-4059, Departamento Geografía Física y Análisis Geográfico Regional, Universidad de Sevilla, eguisado@us.es*

## RESUMEN

El trabajo recoge una investigación sobre los resultados del uso de píldoras formativas en formato polimedia en el aprendizaje del estudiantado en educación superior. Esta innovación docente se desarrolló en el contexto de un proyecto, llevado a cabo durante los cursos 2021/2022 y 2022/2023, que tuvo por objetivo mejorar el proceso de enseñanza-aprendizaje de materias relacionadas con la Geografía en diferentes títulos universitarios de la Universidad de Sevilla. Los instrumentos para la evaluación han sido encuestas, llevadas a cabo en 2 etapas correspondientes a los cursos en los que se implementó el proyecto y se dispusieron de estos recursos, así como de las actas de calificaciones. El análisis de las encuestas y de las calificaciones muestra tanto una valoración muy favorable de los alumnos sobre el formato video-polimedia, como una evolución positiva de su rendimiento académico. De la investigación se concluye la idoneidad y utilidad de las píldoras formativas en formato polimedia en el proceso de enseñanza-aprendizaje de la Geografía.

**Palabras clave:** innovación educativa, educación superior, tecnología de la educación, polimedia, Geografía

## ABSTRACT

This work presents an investigation about the results of using educational pills in polimedia format for the learning process in higher education. The innovative education initiative took place in the context of a project developed during the academic courses 2012/2022 and 2022/2023. The aim was to improve the teaching-learning process of Geography's subjects in different

higher education Courses of the University of Seville. The evaluation instruments have been the surveys and evaluation reports, corresponding to the years in which the project was implemented. The analysis of the surveys and evaluation reports show a good evaluation of the students about the polymedia format as well as apposite evaluation of their academic performance. From this investigation, it can be concluded the suitability and usability of the educational pills, in polymedia format, for the teaching-learning process in Geography.

**Keyword:** innovative education, higher education, information technologies, polymedia, Geography

## 1. INTRODUCCIÓN

Las TIC brindan nuevas oportunidades para los procesos y modelos de aprendizaje, lo que explica el papel crítico que están desempeñando para adaptar el sistema educativo a un nuevo contexto socio-educativo e institucional. Las TIC permiten crear entornos más flexibles, al superar los límites espacio-temporales de la educación convencional y permitir el acceso a recursos educativos en abierto, facilitando con ello nuevos métodos de aprendizaje. Además, para un estudiantado familiarizado desde temprana edad con internet y los medios sociales, las TIC pueden favorecer su motivación en el proceso de enseñanza- aprendizaje (Morales et al., 2015; Aguiar et al., 2019).

Durante los cursos 2021/2022 y 2022/2023, un equipo de 14 y 16 docentes, a los que se sumaron 10 expertos invitados, liderados por las profesoras Emilia Guisado Pintado y Gema González Romero, llevaron a cabo en la Universidad de Sevilla el proyecto “Píldoras formativas geográficas”. Este proyecto se basó en el empleo de polimedias para mejorar el proceso de aprendizaje de la Geografía en la educación universitaria (González-Romero et al., 2022; Guisado-Pintado et al., 2023). Su desarrollo fue posible gracias a la financiación recibida del III y IV Plan de Propio de Docencia y la asistencia técnica del Servicio de Recursos Audiovisuales y Nuevas Tecnologías (SAV). Como resultado, se grabaron 42 videos polimedias sobre temas y conceptos relacionados con la disciplina geográfica. Los polimedias están accesibles en: <https://www.youtube.com/c/SAVUNISEVILLA/> y <https://tv.us.es/esearch/search?keyword=P%C3%8DLDORAS%20FORMATIVAS%20GEOGR%C3%81FICAS%3A>

En este trabajo se recoge una evaluación de los impactos de las “píldoras formativas” sobre el proceso de aprendizaje de los alumnos, presentándose algunas conclusiones preliminares. En la evaluación del proyecto se emplean un conjunto de indicadores propuestos en trabajos previos, siendo algunos de las propias autoras (Mauri et al., 2007; Ortega et al., 2007; León Guerrero & López López, 2014; González-Romero et al., 2022; Guisado-Pintado et al., 2023). A éstos se añade un análisis de la evolución del rendimiento académico del alumnado.

## 2. MÉTODO/DESCRIPCIÓN DE LA EXPERIENCIA

La investigación se ha desarrollado en 5 fases: i) definición de indicadores; ii) elección de instrumentos para la evaluación; iii) recogida de datos; iv) análisis de datos; y v) diagnóstico: logros y limitaciones.

### Fase 1. Definición de indicadores

Tras la revisión bibliográfica, se definieron un total de 10 indicadores, recogidos en la tabla 1, que abordan desde la coherencia de la tecnología seleccionada con el objetivo del proyecto, su implementación y sus resultados, así como los impactos sobre el aprendizaje del estudiantado (Mauri et al., 2007; Ortega et al., 2007; de León Guerrero & López López, 2014, González-Romero et al., 2022; Guisado-Pintado et al., 2023).

**Tabla 1**

*Indicadores definidos en la investigación*

INDICADORES	
Nº polimedias	Valoración claridad de las explicaciones
Nº videos visionados $\geq 3$	Valoración aportaciones de los expertos
Satisfacción global	Utilidad para aprendizaje:
Valoración de la duración polimedias	Mejorar conocimiento
Valoración recursos gráficos empleados	Resolver dudas
Valoración calidad técnica polimedias	Aprender algo nuevo
Valoración adecuación temáticas	Recordar conceptos

*Nota. Elaboración propia*

Fase 2.-Elección de instrumentos para la evaluación.

Se decidió emplear como instrumentos las encuestas al alumnado y las actas de calificaciones de los cursos en los que se dispusieron de los vídeos polimedias.

Las encuestas se distribuyeron en dos etapas, correspondiéndose con la primera y segunda edición del proyecto, a una población de 66 (25% alumnas; 75% alumnos) y de 98 (26% alumnas; 74% alumnos) estudiantes del Grado de Geografía y Gestión del Territorio, y del Doble Grado en Geografía y Gestión del Territorio e Historia de la Universidad de Sevilla.

La encuesta se estructuró en diferentes bloques de preguntas que pretendían valorar desde la tecnología, los resultados de implementación del proyecto, en cuanto a número de polimedias grabados, el producto resultante y su difusión, hasta el impacto en el aprendizaje del alumnado. Para medir las opiniones se empleó la escala de Likert, en un rango de 1 a 5 (1 nada/mal y 5 mucho/excelente). Se dedicó un bloque de preguntas a evaluar las características de los vídeos en cuanto a su duración, calidad técnica y recursos docentes empleados (imágenes, gráficos, enlaces, bibliografía...). Para valorar la participación de los expertos invitados se incluyeron preguntas específicas. La opinión del alumnado sobre la capacidad y el potencial de los polimedias sobre su aprendizaje conformó un bloque de preguntas central y diferenciado. También, conocer su opinión sobre las temáticas abordadas era uno de los principales objetivos. El cuestionario concluía preguntando sobre posibles mejoras a incorporar, tanto en lo relativo a cuestiones técnicas, como a las temáticas de los polimedia.

Además de los datos derivados de las encuestas, se consideraron las calificaciones obtenidas y registradas en las actas de los dos cursos académicos en los que se desarrolló el proyecto. Se analizaron los resultados de una asignatura de referencia, "Taller práctico de Geografía Humana", al ser transversal y obligatoria del Grado de Geografía y Gestión del Territorio, además de contar con el mayor número de polimedias relacionados con sus contenidos.

Fase 5.- Recogida de datos.

Los cuestionarios se generaron y administraron a partir del software Google Forms, y se difundieron entre el estudiantado en julio de 2022 y en abril de 2023, utilizando para ello el apartado de anuncios de la plataforma de enseñanza virtual de asignaturas obligatorias. El 1 de octubre de 2022 y el 6 de septiembre de 2023 fueron las fechas de referencia para la explotación de los datos de las dos encuestaciones; el número de cuestionarios cumplimentados fueron 21 y 56 respectivamente en la primera y segunda etapa.

Fase 6.- Análisis de los datos.

El análisis de los datos consistió en la comparación de las diferentes respuestas a cada una de las preguntas del cuestionario y de las calificaciones obtenidas en los dos cursos académicos.

Fase 7.- Diagnóstico: logros y limitaciones.

Los logros alcanzados y las limitaciones detectadas durante el desarrollo del proyecto sirvieron para diagnosticar la utilidad y aportaciones de las píldoras geográficas para el aprendizaje del alumnado, así como para definir acciones futuras.

### **3. RESULTADOS**

En el proyecto se han producido 42 polimedias que cubren temáticas relacionadas con: cartografía, teledetección, clima, espacios y riesgos naturales, hidrología, paisaje, patrimonio, fuentes y técnicas para el análisis de la población, migraciones, desigualdades sociales, turismo y ciudad, geopolítica, ordenación del territorio, gestión del agua y planificación espacial marina, entre otros (tabla 2).

Su difusión se realizó a partir del canal de YouTube del SAV (<https://www.youtube.com/c/SAVUNISEVILLA/>) y el de vídeos de la Televisión de la Universidad de Sevilla (TvUS) (<https://tv.us.es/>). El 1 de octubre de 2022, con 22 polimedias disponibles, se registraron 2.726 reproducciones en YouTube y 571 en la TvUS; el 22 de enero de 2024, con 42 vídeos, las reproducciones en Youtube alcanzan las 13.197 y en TvUS las 2.439. Hay que destacar que un único vídeo cuenta con 4.888 visualizaciones en Youtube. Al tratarse de un recurso didáctico en abierto, estos resultados no sólo se refieren a los alumnos de Geografía de diferentes títulos de la Universidad de Sevilla. Respecto al estudiantado de la Universidad de Sevilla, en cada año, el 57,1% y 83 % de los encuestados han visionado 3 o más polimedias (tabla 3).

La coherencia de la tecnología polimedia con los propósitos del proyecto se ha evaluado a partir del grado de satisfacción general de los usuarios. El nivel medio de satisfacción de los alumnos es medio-alto: 3,90 en la primera encuestación y 3,93 en la segunda (en una escala de 0 a 5). Además, el 76,1% y 73,2%, respectivamente, considera que los polimedias son muy buenos o excelentes (tabla 3).

La adecuación de la duración de los videos se valora con un 3,50 y 3,54 en cada edición. Por su parte, las imágenes y gráficos usados (4,14; 3,84), y la calidad técnica de los videos (4,00; 4,07)

reciben altas puntuaciones entre los estudiantes. Con relación a la claridad en la explicación las valoraciones medias también son muy positivas: 4,23 y 4,27.

En cuanto a la selección de los expertos participantes, 6 en la primera fase del proyecto y 4 en la segunda, el 90,4% y 82,1% de los alumnos la califica como muy buena o excelente, con una valoración de 4,70 y 4,13, en una escala de 0 a 5.

**Tabla 2**

*Relación de polimedias grabados y sus autores*

<b>2021-2022</b>	<b>2022-2023</b>
Vídeo explicativo del proyecto I, <b>EGP</b>	Vídeo explicativo del proyecto II, <b>GGR</b>
Fundamentos geográficos del estado autonómico en España, <b>FRR</b>	Emergencia Climática, <b>MAA</b>
Cartografía colaborativa en línea, <b>MGM</b>	Inventario de recursos territoriales, <b>GCC</b>
La erosión genética en la agricultura y la alimentación, <b>MGM</b>	Doñana: dunas y lagunas. Avances de la investigación y retos de la conservación, <b>FDO</b>
El Nomenclator, <b>DLC y GGR</b>	Paisaje y patrimonio: dos conceptos convergentes, <b>VFS</b>
El Padrón Municipal de habitantes, <b>DLC y GGR</b>	El impacto en la ciudad de las viviendas de uso turístico, <b>AFT</b>
Fuentes e índices en Geografía Económica, <b>GGR y DLC</b>	La ciudad subjetiva: imagen, percepción y sesgo cognitivo en geografía urbana, <b>MGM</b>
El Censo Demográfico, <b>GGR y DLC</b>	El régimen fluvial, <b>BGM</b>
Modelos escenarios y proyecciones climáticas, <b>MAA</b>	Las pirámides de población, <b>GGR y DLC</b>
Climogramas I: bases teóricas, <b>MAA</b>	Tipos de mapas, <b>EGP</b>
Climogramas II: Ejemplo comentado, <b>MAA</b>	Movimientos migratorios, <b>ALG</b>
Imágenes multiespectrales, <b>VRG</b>	Principales tasas e índices sobre población, <b>DLC y GGR</b>
Los desastres naturales I, <b>IVV</b>	Coordenadas UTM, <b>VRG</b>
La representación en mapas, <b>EGP</b>	Geopolítica, <b>JCRM</b>
La Red de Espacios Naturales de Andalucía (RENPA), <b>EGP</b>	Desarrollo local, desarrollo sostenible, territorio inteligente, smart cities, smart villages, El Viso del Alcor, <b>FRR</b>
Sistema de coordenadas de referencia: el geoide y el elipsoide, <b>JOZ</b>	Las proyecciones cartográficas, <b>ESR</b>
El paisaje y su interés para la ordenación del territorio, <b>JRR</b>	Paisajes agrarios. Rasgos básicos de su carácter e instrumentos para su protección, ordenación y gestión, <b>RSP</b>
Conceptos fundamentales sobre la gestión del agua, <b>LMI</b>	Los desastres naturales II, <b>IVV</b>
La huella ecológica: indicador de sostenibilidad, <b>FSR</b>	Análisis territorial del turismo: las Encuestas de Ocupación del INE, <b>AVL</b>
La ordenación del territorio, <b>JCV</b>	Turistificación, gentrificación, gentrificación comercial, ciudad histórica, Andalucía <b>AVL</b>
Las desigualdades sociales, <b>ICB</b>	
Los estados y el mar: nuevo mapa político, <b>JLSV</b>	

*Nota: Los autores son Mónica Aguilar Alba, MAA; Inmaculada Caravaca Barroso, ICB; Gustavo Contreras Cabrera, GCC; Josefina Cruz Villalón, JCV; Leandro del Moral Ituarte, LMI; Fernando Díaz del Olmo, FDO; Víctor Fernández Salinas, VFS; Alfonso Fernández Tabales, AFT; Miguel García Martín, MGM; Belén García Martínez, BGM; Gema González Romero, GGR; Emilia Guisado Pintado, EGP; Ángela Lara García, ALG; David López Casado, DLC; José Ojeda Zújar, JOZ; Víctor Rodríguez Galiano, VRG; Juan Carlos Rodríguez Mateos, JCRM; Jesús Rodríguez Rodríguez, JRR; Francisca Ruiz Rodríguez, FRR; Esperanza Sánchez Rodríguez, ESR; Fernando Sancho Royo, FSR; Rocío Silva Pérez, RSP; Juan Luis Suárez de Vivero, JLSV; Ismael Vallejo Villalta, IVV; Arsenio Villar Lama; AVL.*

*Fuente: Elaboración propia.*

Por lo que se refiere a las temáticas tratadas, también su valoración es muy positiva: 4,30 y 4,23; aun así, en conjunto, hay estudiantes que señalan que faltan bastantes (15 alumnos) o muchos (3 alumnos) conceptos claves.

Un 60% de los alumnos encuestados en la primera edición consideran que los videos más interesantes están relacionados con temas medioambientales (RENPA, desastres naturales, etc). En la segunda edición, los vídeos que se destacan se refieren a la población: Nomenclátor (25 de los 56 alumnos), Padrón municipal de habitantes (14 alumnos) y Censo demográfico (13 alumnos). Junto a ellos, el vídeo sobre los impactos en la ciudad de las viviendas turísticas (15 alumnos) ha sido uno de los más reseñados.

Respecto a la adecuación y utilidad de los polimedias para el aprendizaje del alumnado, el 62% y 71% de los alumnos, en cada edición, piensa que los videos le han permitido mejorar el conocimiento bastante o mucho, con una valoración de 4,09 y 3,96, respectivamente. El 47,6% y el 64,0% del alumnado opina que los polimedias le han facilitado bastante o mucho la resolución de dudas, mientras que el 33,3% y el 45,0% cree que les han ayudado bastante o mucho a aprender algo nuevo (valoración media de 4,09 y 3,63). Finalmente, a la pregunta de si los polimedias le han servido para recordar conceptos, el 57,1% y el 88,0% piensa que bastante o mucho, siendo la valoración media de 4,28 y 4,4, en cada edición.

En la segunda oleada de encuestas se incluyeron preguntas para profundizar acerca del impacto para el aprendizaje de los vídeos en función de las temáticas tratadas. Los que abordan fuentes de información y técnicas de análisis han contribuido a aumentar mucho o bastante el conocimiento del 58% del alumnado. En el 87% de los casos se ha mejorado, al menos, en algo las habilidades para el tratamiento de la información estadística. En este sentido, en el 88% de las respuestas se indica que los polimedias han favorecido mucho o bastante la ampliación de conocimientos sobre cartografía e imágenes multiespectrales, incrementando las habilidades en estas técnicas para el 85% del alumnado. Por su parte, el 80% de los alumnos que han visionado los polimedias de ordenación, planificación y gestión del territorio manifiesta haber mejorado los conocimientos sobre esta temática, así como sus habilidades (73%). Para el 81% del estudiantado los vídeos sobre problemáticas actuales han aumentado sus conocimientos y para el 88% mejorado también su capacidad para comprender las relaciones espacio- tiempo y cómo impacta la actividad humana sobre el territorio. En definitiva, para el 98% de los alumnos los polimedias han mejorado su interés y su actitud crítica hacia las temáticas que aborda la Geografía.

Finalmente, se preguntaba sobre qué temas les gustaría que hubiera vídeos. El alumnado parece identificar como temáticas claves a tratar conceptos y técnicas básicas para la disciplina, como otras más transversales y relacionadas con valores sociales y de sostenibilidad. Las temáticas destacadas en las dos fases de encuestación fueron: biogeografía, geomorfología, climatología, problemáticas sociales, subdesarrollo, geografía económica, turistificación, población y migraciones, y Tecnologías de la Información Geográfica (TIGs).

**Tabla 3**

*Resultados de las encuestas*

INDICADORES	RESULTADOS*		
	2021/2022	2022/2023	
Nº polimedias	22	20	
Nº videos visionados $\geq 3$	57,1%	83%	
Satisfacción global	3,90	3,93	
Valoración duración de los polimedias	3,50	3,54	
Valoración recursos gráficos empleados en polimedias	4,14	3,84	
Valoración calidad técnica polimedias	4,00	4,07	
Valoración adecuación temáticas	4,30	4,23	
Valoración claridad explicaciones	4,23	4,27	
Valoración aportaciones de expertos	4,70	4,13	
Utilidad para aprendizaje	Mejorar conocimiento	4,09	3,96
	Resolver dudas	3,85	3,85
	Aprender algo nuevo	4,09	3,63
	Recordar conceptos	4,28	4,40

*Nota: \*Se aplica escala Likert (1-5), a excepción de número de polimedias y de visualizaciones. Fuente: Elaboración propia.*

La investigación se ha completado analizando las calificaciones de la asignatura “Taller práctico de Geografía Humana”, materia transversal y obligatoria del Grado de Geografía y Gestión del Territorio y que, al menos, cuenta con 10 vídeos que tratan sus contenidos. En todas las calificaciones se comprueba una mejora de un curso a otro, con la excepción de “Sobresaliente”. A destacar, la reducción en más de 12 puntos porcentuales de los no presentados, así como de 3,7 puntos porcentuales de los suspensos (tabla 4).

**Tabla 4***Rendimiento académico asignatura “Taller Práctico de Geografía Humana”*

Calificaciones	2021/2022	2022/2023	Variación
Matrícula Honor	0,00 %	2,38%	Positiva
Sobresaliente	3,13%	2,38%	Negativa
Notable	18,75%	19,05%	Positiva
Aprobado	18,75%	38,10%	Positiva
Suspense	15,63%	11,90%	Positiva
No presentado	34,38%	26,19%	Positiva

*Nota: Actas calificaciones. Fuente: Elaboración propia.*

#### **4. DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES**

El empleo de las TIC en la educación no es una novedad, habiéndose generalizado su uso en cualquier nivel educativo. Aunque no son la única variable crítica (Baelo Álvarez, 2009) que de forma aislada o complementaria condicione el proceso de aprendizaje, su utilidad e impactos son innegables. Con estas consideraciones previas, se llevó a cabo el proyecto de innovación docente “Píldoras formativas geográficas” con el objetivo de mejorar el proceso de enseñanza-aprendizaje de la Geografía en la educación superior universitaria.

La evaluación de este proyecto arroja resultados generales similares en ambas ediciones. Los alumnos valoran positivamente el formato video-polimedia como recurso para el aprendizaje, siendo el nivel medio de satisfacción notable-alto. Destacan su utilidad para la mejora y el aprendizaje de nuevos conocimientos y el recordatorio de conceptos, antes que para la resolución de dudas. Las apreciaciones sobre la duración de los polimedias, la calidad de los vídeos y la claridad de las explicaciones son más positivas en la segunda que en la primera edición, lo cual muestra una mejora en el proceso de elaboración. Por el contrario, en la primera edición se valoran mejor los recursos gráficos empleados en los vídeos y la pertinencia de temáticas abordadas. Respecto al rendimiento académico, la mejora generalizada de las calificaciones no deja lugar a dudas de la utilidad del recurso educativo.

No obstante, aun habiéndose detectado logros importantes, no pueden obviarse algunas limitaciones, entre las que destacan la duración excesiva de algunos polimedias, temáticas aún no abordadas y atender a usuarios de necesidades especiales; todas estas cuestiones plantean nuevos retos a acometer.

## AGRADECIMIENTOS

Financiación procedente del III y IV Plan Propio Docencia de la Universidad de Sevilla y asistencia técnica del Secretariado Recursos Audiovisuales y Nuevas Tecnologías de la Universidad de Sevilla. Las autoras quieren agradecer la participación de profesores y expertos invitados en ambas ediciones.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Aguar, B., Velázquez, R. & Aguar, J. (2019). Innovación docente y empleo de las TIC en la Educación Superior. *Revista Espacios*, 40, 2, 8-20.
- Baelo Álvarez, R. (2009). El e-learning, una respuesta educativa a las demandas de las sociedades del siglo XXI. *Pixel-Bit. Revista de Medios y Educación*, 35, 87-96.
- González-Romero, G., Guisado-Pintado, E., Ruiz Rodríguez, F., Aguilar Alba, M. (2022): Experiencia en evaluación de un proyecto de innovación docente basado en el uso de polimedia. En Puig, M., García, A. J., Palacios, A. (ed,) *VIII Jornadas de Innovación Docente*. Facultad Ciencias Educación Universidad de Sevilla.
- Guisado-Pintado, E. G., González-Romero G., López-Casado, D. García-Martín, M., & Rodríguez-Galiano, V. F. (2023). El uso de TIC en Geografía: píldoras formativas en formato polimedia. En J. Cabero, Llorente, A. Palacios, Serrano. *Mejorando la enseñanza a través de la innovación educativa* (pp. 387-398). Dykinson.
- León-Guerrero, M. & López-López, M. (2014). Criterios para la evaluación de los proyectos de innovación docente universitarios. *Estudios Sobre Educación*, 26, 79-101. <https://doi.org/10.15581/004.26.79-101>
- Morales Capilla, M., Trujillo Torres, J.M. & Raso Sánchez, F. (2015). Percepciones acerca de la integración de las TIC en el proceso de enseñanza-aprendizaje de la universidad. *Pixel-Bit. Revista de Medios y Educación*, 46, 103-117. <https://doi.org/10.12795/pixelbit.2015.i46.07>
- Mauri, T., Coll, C., & Onrubia, J. (2007). La evaluación de la calidad de los procesos de innovación docente universitaria. Una perspectiva constructivista. *Revista de docencia universitaria*, 5 (1), 1-11. <https://doi.org/10.4995/redu.2007.6290>

Ortega Cuenca, P., Ramírez Solís, M. E., Torres Guerrero, J. L., López Rayón, A. E., Servín Martínez, C. Y., Suárez Téllez, L., & Ruiz Hernández, B. (2007). Modelo de innovación educativa. Un marco para la formación y el desarrollo de una cultura de la innovación. *Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, 10 (1), 145-173. <https://doi.org/10.5944/ried.1.10.1023>

## HISTORIAS DE VIDA DE REFERENTES PARA LA TRANSFORMACIÓN SOCIOEDUCATIVA

Conde-Jiménez, Jesús<sup>1\*</sup>; Martín-Gutiérrez, Ángela<sup>2</sup>; Sevillano-Monje, Verónica<sup>3</sup>

<sup>1</sup><https://orcid.org/0000-0002-4471-5089>, *Teoría e Historia de la Educación y Pedagogía Social*, Universidad de Sevilla, [jconde6@us.es](mailto:jconde6@us.es)

<sup>2</sup><https://orcid.org/0000-0001-9847-245X>, *Teoría e Historia de la Educación y Pedagogía Social*, Universidad de Sevilla y Universidad Internacional de La Rioja, [amartin9@us.es](mailto:amartin9@us.es) / [angela.martin@unir.net](mailto:angela.martin@unir.net)

<sup>3</sup><https://orcid.org/0000-0002-1533-5829>, *Departamento de Ciencias de la Educación*, Universidad de Extremadura, [vsevillano@unex.es](mailto:vsevillano@unex.es)

### RESUMEN

En este capítulo se presentan tres experiencias innovadoras basadas en el movimiento internacional "Human Library". Específicamente, se describen las tres ediciones, de la denominada "Biblioteca Humana", organizadas por los autores de este trabajo docentes e investigadores universitarios de la Facultad de Ciencias de la Educación de la Universidad de Sevilla (España). Con estas singulares dinámicas se persigue visibilizar modelos de personas referentes procedentes de distintos contextos sociales en el ámbito universitario a través de sus historias de vidas para erradicar prejuicios y estereotipos de gran calado social en pro de una transformación socioeducativa.

**Palabras clave:** historias de vida, referentes, universidad, transformación socioeducativa, biblioteca humana.

### ABSTRACT

This chapter presents three innovative experiences based on the international "Human Library" movement. Specifically, it describes the three editions of the so-called "Biblioteca Humana" organised by the authors of this work, university lecturers and researchers from the Faculty of Education Sciences at the University of Seville (Spain). The aim of these unique dynamics is to make models of reference people from different social contexts visible in the university

environment through their life stories to eradicate prejudices and stereotypes of great social significance in favour of socio-educational transformation.

**Keyword:** life stories, referents, Higher Education, socio-educational transformation, human library.

## 1. INTRODUCCIÓN

En este capítulo se presenta un conjunto de tres experiencias de innovación docente desarrollada por profesorado universitario vinculado a la Facultad de Ciencias de la Educación de la Universidad de Sevilla (Sevilla, Andalucía, España). Se pretende compartir las mismas con la comunidad educativa entendiéndose que este libro, al completo, es un espacio idóneo para compartir prácticas innovadoras y reflexionar sobre estas persiguiendo, por un lado, su mejora y, por otro lado, cumplir el reto actual de la Educación Superior de transferencia de conocimientos a la sociedad en pro de la transformación socioeducativa.

El conjunto de experiencias innovadoras tiene su inspiración en el movimiento internacional “The Human Library”, desarrollado para elaborar un marco positivo conversacional que sirva para romper tabús, estereotipos y prejuicios, precisamente, a través del diálogo. Según Human Library (s. f.), la primera “Human Library” tuvo lugar en la capital de Dinamarca, la ciudad de Copenhague, en 2000. Esta iniciativa supuso el pistoletazo de salida para la creación de la organización internacional sin ánimo de lucro “Human Library Organisation”. La finalidad de este organismo es la creación de una sociedad más inclusiva y cohesionada por encima de las diferencias culturales, religiosas, sociales y étnicas (Human Library, s.f.). Con una “Human Library” se pretende impulsar un diálogo para eliminar estereotipos y contribuir a una mayor cohesión humana a través de la empatía. Se crean espacios dialógicos seguros en los que se debaten de forma abierta temas controversiales a nivel social, en los que los libros (personas invitadas) conversan con los lectores (la audiencia) sobre estos.

Inspirándonos en este movimiento de la “Human Library”, aunque adaptándolo de forma profunda e inédita a nuestro contexto universitario, se han desarrollado tres experiencias de confluencia y reunión que hemos denominado: “Biblioteca Humana”. Se incide en que nuestras experiencias no son réplicas literales del fenómeno original, sino que se ha acondicionado a dinámicas participativas diferentes, en las que, por ejemplo, los lectores tienen un papel importante a darles un feedback a los libros elaborando productos que sirven de portada y resumen de sus historias de vida referentes. También, se rompen los espacios en los que se producen el diálogo, buscando distintos escenarios en la universidad y grupos diversos de

lectores. Igualmente, se utilizan recursos materiales complementarios para trabajar en las distintas iniciativas.

Además, con nuestras experiencias innovadoras se pretende conversar sobre temas tabús, pero también ir más allá rompiendo barreras o estereotipos sociales, con la finalidad de exponer y dar a conocer perfiles de personas que por alguna razón están invisibilizadas. Es decir, se persigue concienciar al público destinatario sobre la importancia de la singularización y la idiosincrasia frente a la generalización. De este modo, las historias de vida de superación expuestas por los libros sirven para mostrar modelos que inspiren a las personas destinatarias, ciudadanos y ciudadanas de la sociedad actual. En este formato, las historias de vida abren muchas posibilidades formativas, especialmente, en el desarrollo de la identidad personal y profesional en el ámbito socioeducativo pues, a través de la empatía y de la imaginación, la audiencia genera determinados valores morales y analiza buenas prácticas que transmitir a otros (Caro Samada, 2016).

En definitiva, este trabajo da respuesta a uno de los retos planteados a nivel internacional por la ONU en la Agenda 2030 en la que se insta a los países en general y a las instituciones educativas en particular en su cuarto Objetivo para el Desarrollo Sostenible (ODS 4) a “Garantizar una educación inclusiva, equitativa y de calidad y promover oportunidades de aprendizaje durante toda la vida para todos” (ONU, s.f.).

## **2. MÉTODO/DESCRIPCIÓN DE LA EXPERIENCIA**

En el curso académico 2022/2023 comienza la andadura de una experiencia llevada a cabo por un grupo de profesores y profesoras, de distintas áreas de conocimiento de la Facultad de Ciencias de la Educación de la Universidad de Sevilla (España). El objetivo común de este equipo docente e investigador se centraba en visibilizar las trayectorias de éxito de personas que no lo habían tenido fácil y que podían llegar a ser referentes para la sociedad. Con este objetivo surgen las experiencias denominadas “Biblioteca Humana”, posibilitando en cada una de sus tres ediciones la sensibilización y la concienciación de los estudiantes y de la comunidad educativa en general a través de las historias de vida de personas resilientes y referentes (Figura 1).

Figura 1

Iniciativas llevadas a cabo en el marco de las “Bibliotecas Humanas”



Nota. Web de La noche de los investigadores 2022 y 2023 (Fundación Descubre) y elaboración propia.

## 2.1. “Estamos hechos de historias. Biblioteca humana”

La primera iniciativa denominada “Estamos hechos de historias. Biblioteca humana”<sup>1</sup>, estuvo coordinada por la profesora Concepción Torres Begines y parte del equipo de trabajo del proyecto “Aprender de la vida. Diseño de materiales didácticos y audiovisuales basados en historias de vida” (AYP/03/2022), financiado por la Oficina de Cooperación al Desarrollo de la Universidad de Sevilla. Concretamente, en la dinámica participaron los profesores y profesoras Ángela Martín Gutiérrez, Verónica Sevillano Monje, Jesús Conde Jiménez, Mario León Sánchez e Inmaculada Orozco Almario.

Esta actividad se desarrolló el 29 de septiembre de 2022 en horario de 17:00 a 20:00 en el patio de la Facultad de Filología en el Rectorado de la Universidad de Sevilla. Dicha iniciativa estuvo enmarcada en el Pre-evento de la Noche de los Investigadores de la Fundación Descubre siendo seleccionada por el Secretariado de Divulgación Científica y Cultural de la Universidad de Sevilla e iba dirigida a toda la comunidad universitaria.

La actividad se estructuró en tres turnos de una hora de duración cada uno de ellos, estableciéndose una rotación de nueve historias que se contaron de manera síncrona a la comunidad universitaria. En la Figura siguiente 2 se presentan algunas imágenes a modo de evidencia del desarrollo de la actividad.

<sup>1</sup> <https://lanochedelosinvestigadores.fundaciondescubre.es/actividades/estamos-hechos-de-historias-biblioteca-humana/>

## Figura 2

### Evidencias de la iniciativa “Estamos hechos de historias. Biblioteca humana”



Nota. Elaboración propia y perfil @InvestigaUS en X (antiguo Twitter).

Los libros que participaron fueron: Tamara (mujer gitana universitaria), Desireé (joven extutelada del Sistema de Protección de Menores), Mariam (madre de acogida), Mamou (joven migrante), María José (activista por la lucha contra los diferentes estigmas sociales ejercidos hacia las mujeres), Verónica (profesora universitaria y estudiante con dislexia), Agustín (profesor y dibujante que proyecta en sus trabajos la actual visión del Evangelio y la Iglesia) y Omar (joven refugiado). Como puede observarse, en esta primera experiencia se contó con diferentes perfiles de personas que mostraran la diversidad existente en la sociedad actual.

### 2.2. “Biblioteca Humana en la Facultad de Ciencias de la Educación”

La segunda iniciativa denominada “Biblioteca Humana en la Facultad de Ciencias de la Educación”<sup>2</sup>, estuvo organizada por el siguiente personal docente e investigador: Concepción Torres Begines, Ángela Martín Gutiérrez, Jesús Conde Jiménez, Verónica Sevillano Monje, Mario León Sánchez e Inmaculada Orozco Almarío.

Esta actividad se llevó a cabo el día 23 de marzo de 2023 en horario de 10:00 a 13:00 en las gradas del patio de la Facultad de Ciencias de la Educación de la Universidad de Sevilla. Dicha iniciativa estuvo financiada dentro de las Ayudas del Aula de Cultura de la Facultad de Ciencias de la Educación de ese mismo año. En la siguiente Figura 3 se muestran algunas imágenes de la celebración de la iniciativa.

<sup>2</sup> <https://www.us.es/eventos/agenda/biblioteca-humana-en-la-facultad-de-ciencias-de-la-educacion>

### Figura 3

Evidencias de la iniciativa “Biblioteca Humana en la Facultad de Ciencias de la Educación”



*Nota. Elaboración propia*

La actividad se estructuró en dos turnos de hora y media en los que la comunidad universitaria tuvo la oportunidad de escuchar tres historias inspiradoras diferentes. En el primer turno, se contó con Tamara, de la Fundación Fakali, para visibilizar la figura de la mujer gitana universitaria; Mariam, de AFASODE, para mostrar la realidad de las familias acogedoras; e Ibrahim, para compartir su experiencia como joven migrante tras salir del sistema de protección de menores. En el segundo turno, estuvieron Noelia, profesora de universidad y cuyos orígenes se encuentran en un barrio en riesgo de exclusión social de la ciudad de Sevilla; Miguel Ángel, menor ex tutelado del sistema de protección de menores y Verónica, profesora de universidad con una trayectoria escolar difícil por su dislexia.

### 2.3. “Biblioteca Humana: Historias de mujeres referentes actuales”

La tercera y última iniciativa llevada a cabo titulada “Biblioteca Humana: Historias de mujeres referentes actuales”<sup>3</sup> estuvo liderada por el profesor Jesús Conde Jiménez que la organizó junto con las profesoras Ángela Martín Gutiérrez, Verónica Sevillano Monje y Concepción Torres Begines.

Esta actividad se llevó a cabo el 26 de septiembre de 2023 en horario de 10:30 a 11:30 en el Centro de Investigación, Tecnología e Innovación de la Universidad de Sevilla (CITIUS) Celestino Mutis, situado en la Avenida Reina Mercedes s/n en Sevilla (España). Esta iniciativa estuvo enmarcada dentro de la propuesta de la “Noche en las Aulas”, pre-evento de la “Noche de los

---

<sup>3</sup> <https://lanochedelosinvestigadores.fundaciondescubre.es/actividades/biblioteca-humana-historias-de-mujeres-referentes-actuales/>

Investigadores”, concretamente en las acciones impulsadas desde el ámbito universitario para colaborar con los centros escolares.

Los asistentes eran estudiantes del tercer ciclo de Educación Primaria. Se dividió al alumnado en dos aulas para que cada grupo contara con la intervención de una mujer referente con trayectoria de éxito. Concretamente, participaron María José y Montserrat, ambas profesoras universitarias, de distintas ramas de conocimiento: “Ciencias e Ingeniería” y Ciencias Sociales, respectivamente. A modo ilustrativo, en la Figura 4 se muestran algunas imágenes sobre el desarrollo de la actividad.

**Figura 4**

*Evidencias de la iniciativa “Biblioteca Humana: Historias de mujeres referentes actuales”*



*Nota. Elaboración propia*

La actividad se estructuró en 3 momentos: a) presentación del libro y su historia de vida; b) elaboración por parte de los estudiantes del libro físico y su portada; c) puesta en común, del trabajo realizado con la protagonista del libro.

### **3. RESULTADOS Y DISCUSIÓN**

El impacto de las tres ediciones de la iniciativa de “Biblioteca Humana” ha sido alto y muy positivo, no solo para las personas que han contado sus historias de vida participando como libros, sino también para aquellas personas que han estado involucradas en cada una de las ediciones como audiencia.

Si nos centramos en las personas que han participado como libros, estas han podido recordar y revivir los acontecimientos que han marcado su trayectoria, especialmente, aquellos que les han hecho madurar, crecer y superarse. Esto les ha permitido valorar de forma positiva todo lo

que han conseguido, reconocer ante los demás las dificultades a las que han tenido que enfrentarse y cómo esas situaciones les han ayudado en su desarrollo en el sentido amplio. Además, el feedback recibido por la audiencia también influye directamente en la autoestima de los libros al ser reconocidos por los demás como personas referentes, como un modelo a seguir y a tener en cuenta en un futuro sin prejuicios, con el objetivo de alcanzar la transformación socioeducativa que necesitamos.

Si nos centramos en las personas participantes como audiencia, estas han desarrollado la empatía al tener que ponerse en el lugar del otro mientras que el libro contaba su historia. Esto les ha permitido comprender mejor las circunstancias y las dificultades por la que los libros han pasado y han valorado la importancia de eliminar los prejuicios hacia los demás. De esta manera, han comprendido que todos tenemos una historia de vida que nos ha hecho ser como somos. De acuerdo con Caro Samada (2016), la historia de vida juega aquí un papel importante al desarrollar la identidad personal y profesional y los valores morales de la persona que escucha y, que en un futuro, tendrá que actuar como mediador cuando reconozca historias de vida similares a las escuchadas.

En cuanto a la participación, en las tres ediciones de la “Biblioteca Humana” ha habido una audiencia numerosa e implicada, donde la escucha activa y el asombro ante el relato han sido los protagonistas. No obstante, entre las personas que formaban parte de dicha audiencia se han encontrado dos perfiles. Por un lado, aquellas personas que escuchaban y reflexionaban en su interior sin interactuar con el libro y, por otro lado, aquellas que interactuaban de forma activa. Esta última interacción se producía cuando la persona que escuchaba plantea en voz alta preguntas y/o comentarios al libro sobre su historia de vida como vía para reflexionar y llegar a conclusiones explícitas. En este sentido, es importante mencionar que no hay una postura correcta de actuar cuando se participa como audiencia. Lo importante, por tanto, es la reflexión personal que cada uno genera durante el relato de la historia de vida, la huella que este relato deja marcada en la audiencia, y no la vía que cada uno utiliza para llegar a esta reflexión. Actuar de una u otra manera dependerá de muchos factores como, por ejemplo, cómo se haya sentido reflejado en la historia de vida, la forma de ser o las circunstancias en las que cada uno se encuentra.

Para conocer esas reflexiones y pensamientos interiores, al finalizar cada una de las ediciones de la “Biblioteca Humana” se les solicitó a los participantes que, de manera voluntaria y sincera, transformaran en palabras sus reflexiones y las escribieran en pósits (Figura 5). Entre los comentarios se pueden destacar aquellos que hacen referencia a la superación de las dificultades y a la consecución de metas a pesar de ellas, a la valoración de las diferencias como

cualidades y no como impedimentos u obstáculos y a la importancia de la igualdad de género y los referentes femeninos.

### Figura 5

*Algunos de los feedback recibidos por parte de los participantes en las iniciativas*



*Nota. Elaboración propia*

A continuación, se exponen algunas de las reflexiones de los asistentes a las iniciativas enmarcadas dentro de la experiencia “Biblioteca Humana”:

- “Cuando utilizas la diferencia como cualidad aprendemos más”.
- “Es importante valorar lo que nos hace únicos”.
- “No hay mayor obstáculo que el puesto por uno mismo ni mayor motivación que la propia”.
- “Hay que analizar todas las cosas que vayamos a trabajar para tener en cuenta la igualdad de género”.
- “Es importante tener un referente femenino”.
- “Podemos ser lo que queremos ser”.
- “Nada es imposible cuando todos podemos hacerlo igual”.
- “He aprendido lo importante de luchar por lo que nos gusta sin darle importancia al género”.

Estos comentarios y demás materiales recogidos tras cada edición dejan muestra de la satisfacción de los participantes con dichas iniciativas y la importancia de llevarlas a cabo en el futuro.

#### 4. CONCLUSIONES

A lo largo de este capítulo se ha presentado el movimiento internacional “Human Library” y se han expuesto las tres iniciativas de “Biblioteca Humana” realizadas por el equipo docente e investigador universitario que firma este trabajo.

Las tres ediciones han contado con características similares en su organización y puesta en marcha, pero con perfiles de libros y audiencias diferentes. A pesar de ello, las tres ediciones han generado un mismo impacto: la sensibilización y la concienciación del público destinatario sobre la importancia de la singularización y la idiosincrasia frente a la generalización, así como la visibilización de perfiles de personas que por uno u otro motivo están invisibilizadas pero cuya historia de vida las hace ser personas referentes. Esto permite y permitirá reflexionar sobre ello contribuyendo a la transformación socioeducativa.

La experiencia vivida en el diseño, planificación, organización y desarrollo de las tres iniciativas de la “Biblioteca Humana” y los resultados de estas ponen en valor la importancia de seguir promocionando en el futuro actividades similares. La puesta en práctica de estas actividades, donde la historia de vida marca de alguna forma a la persona que escucha haciéndole reflexionar, empatizar y entender mejor la realidad de los colectivos que desconocen, son fundamentales en el ámbito educativo.

No obstante, estas iniciativas no han estado exentas de limitaciones. La limitación más importante ha sido encontrar personas que sean buenas informantes y que tengan una buena historia que contar (Pujadas, 1992) dentro del marco en el que se establece cada iniciativa de “Biblioteca Humana” y las características de la audiencia a la que va dirigida.

En el futuro, podrían plantearse nuevas “Bibliotecas Humanas” como actividades culturales en los centros educativos de Educación Primaria y Educación Secundaria con distintos perfiles de hombres y mujeres que sirvan de referente para el público y que les inspiren en sus vidas. Algunas de las personas referentes, podrían compartir sus historias de vida y relatos relacionados con problemas de salud mental, adicciones, trastornos alimenticios o bullying. Asimismo, en el ámbito universitario, también puede ser de interés contar con perfiles de profesionales de la educación que hayan tenido trayectorias exitosas en el acceso al mercado laboral y que sean referentes en el desarrollo de su labor.

## AGRADECIMIENTOS

Los autores del capítulo quisieran manifestar su agradecimiento a todas las personas que voluntariamente han querido compartir sus historias de vida en cualquiera de las tres ediciones de la “Biblioteca Humana” celebradas, siendo referentes para los colectivos a los que pertenecen y para todas las personas que los/as han querido escuchar. También queremos agradecer al Secretariado de Divulgación Científica y Cultural de la Universidad de Sevilla que durante dos años consecutivos ha querido contar con esta actividad dentro de los pre-eventos de la Noche de los Investigadores. Por último, también dar las gracias al Vicedecanato de Investigación, Cultura y Comunicación Institucional de la Facultad de Ciencias de la Educación de la Universidad de Sevilla por hacer posible la segunda edición de la “Biblioteca Humana” enmarcada dentro de las iniciativas culturales de la propia facultad.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Caro Samada, M. C. (2016). El uso de historias de vida para la formación del carácter de los maestros en I. Carrillo i Flores (Coord.), *Democracia y Educación en la formación docente* (pp. 213-216). Universitat de Vic-Universitat Central de Catalunya

Human Library (s. f.). *About The Human Library. HUMAN LIBRARY.*  
<https://humanlibrary.org/about/>

Organización de las Naciones Unidas - ONU (s. f.). *Objetivo 4: Garantizar una educación inclusiva, equitativa y de calidad y promover oportunidades de aprendizaje durante toda la vida para todos.* <https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/education/>

Pujadas, J. J. (1992). *El método biográfico: el uso de las historias de vida en Ciencias Sociales.* Centro de Investigaciones Sociológicas.

# EL DISCURSO DE LOS INFLUENCERS EDUCATIVOS EN INSTAGRAM

Godoy Oliveros, Ana

<https://orcid.org/0000-0001-9536-3178>, Universidad de Sevilla,  
[anagodoyoliveros@gmail.com](mailto:anagodoyoliveros@gmail.com)

## RESUMEN

Las RRSS suponen una vía de desarrollo profesional para docentes actualmente. Esta investigación toma como finalidad conocer el contenido que publican influencers educativos en Instagram bajo un diseño cualitativo. Se desarrollan dos análisis de datos, uno a través de un sistema de categorización, y otro meramente descriptivo sobre los perfiles seleccionados. Los resultados exponen los temas más predominantes abordados. Se corrobora que el medio es emergente, pero supone una herramienta de apoyo y que con buena aplicación puede mejorar la calidad de la educación.

**Palabras clave:** Educación, aprendizaje, redes sociales, influencer educativo, Instagram.

## ABSTRACT

Social networks are a way of professional development for teachers today. The purpose of this research is to know the content published by educational influencers on Instagram under a qualitative design. Two data analyzes are developed, one through a categorization system, and another purely descriptive on the selected profiles. The results expose the most predominant themes addressed. It is confirmed that the medium is emerging but is a support tool and that with good application it can improve the quality of education.

**Keyword:** Education, learning, social networks, educational influencer, Instagram.

## 1. INTRODUCCIÓN

La tecnología de la información y la comunicación ha cambiado a gran velocidad en los últimos veinte años, teniendo como factores clave el desarrollo de la tecnología móvil y la aparición de las redes sociales, teniendo el primero un gran impacto en lo segundo. La información es poder, y las redes sociales han permitido un impacto positivo por la distribución de información que realizan en nuestros días (Estudio Alfa, 2020).

El Consumer Insight Group del New York Times realizó, según Estudio Alfa (2020), una investigación sobre las motivaciones de los usuarios para compartir información en las redes sociales, concluyendo que son el deseo de revelar contenido a otros, definirse a sí mismos, hacer crecer relaciones y para publicitar marcas y causas de interés. Estos factores han

provocado que las redes sociales pasen a ser un medio con un impacto real en la sociedad, utilizándose en ámbitos de política, negocios, cultura y educación, donde mientras más tiempo esté circulando la información, más discusión se generará y mayor impacto se producirá.

Para el funcionamiento de todo esto, ha sido necesaria la distribución inalámbrica de Internet, que es el centro de estas redes de comunicaciones, ya que permite producir, distribuir y utilizar información digitalizada, proceso que según publicó Martin Hilbert, experto en big data, en un estudio para la Revista Science en 2010, ya se ha producido en el 95% de toda la información existente (Castells, 2013).

Las redes sociales ocupan ya la primera posición en inversión de tiempo en los medios conectados, equivaliendo el número de usuarios de las redes sociales actualmente a más del 58% de la población total del mundo (Hall, 2022).

Con todo este impacto, el mundo ha cambiado su forma de organización social, sus hábitos y costumbres, y sus modos de apreciar y valorar aspectos como la familia, la individualidad, la amistad, el desarrollo profesional, etc., provocando el uso de imágenes en redes sociales cambios psicológicos importantes, que afectan principalmente a consumidores jóvenes, que hacen uso indirecto de las redes en busca de la aprobación social (Garzón, León & Trejo, 2019).

En nuestro país, según un estudio de redes sociales llevado a cabo por el foro de representación de la industria publicitaria española (IAB Spain, 2022), WhatsApp, Facebook, Instagram, YouTube y Twitter lideran el uso de redes sociales, siendo el móvil el principal dispositivo para conectarse a las mismas, siguiendo 1 de cada 2 usuarios a un influencer y encontrando público joven y adulto que cada vez más ven este medio como un canal también para comprar o aplicar al mundo profesional.

Por otro lado, otro uso actualmente en auge de las redes sociales es el acceso a información que ofrecen en educación, que cada vez se hace más imprescindible y necesario para crear y desarrollar contenidos. Esto deriva en una preocupación por hacer un correcto uso de los mismos medios, entre los que, las redes sociales, tienen una especial importancia dada su repercusión.

Un autor ruso, Isaac Asimov, predijo en 1988 el impacto que tendrían Internet y sus medios en la educación, afirmando que todas las personas disfrutarían aprender una vez se tuvieran conexiones de ordenadores en cada casa, porque eso supondría la conexión a bibliotecas donde obtener materiales de referencia sobre cualquier tema en el que esté interesado, desde el propio ritmo (Ayala, 2020). Esta declaración ha sucedido finalmente en la actual sociedad del conocimiento, donde se aprende a través de entornos digitales, sus espacios y redes, siendo una práctica habitual, y en ocasiones, inconsciente, dada la rapidez y normalidad con que lo hemos incorporado a nuestras vidas.

Todo ello se ha comprobado y ha calado en el mundo educativo, tras la vivida pandemia por Covid-19, donde el forzado uso de Internet y las redes sociales como canales para desarrollar el proceso de enseñanza-aprendizaje y seguir conectados puso sobre la mesa este buen uso de las mismas como herramienta educativa.

Este uso no sólo trascendió al ámbito educativo, también al sanitario, al político, al económico y al social. Esto ha supuesto el surgimiento de un escenario perfecto para personas con el

propósito de influir en grandes masas, según publicaba Portero (2020) en el Boletín IEEE, con el informe *Las redes sociales y la COVID-19, herramientas para la infodemia*.

Se pretende así poner la atención en la influencia que cobran los espacios de aprendizaje nuevos, que dan visibilidad a los docentes y su trabajo, analizando para comprender los contenidos utilizados por los denominados “influencers educativos”, entendiendo por estos a aquellos perfiles de docentes o profesionales de la educación que tienen un alto índice de seguidores y publicaciones en redes sociales.

En nuestros días, investigaciones sobre estas temáticas y con este carácter son relevantes para conocer los avances y transformaciones, dar respuesta y solución a posibles desajustes que ocasionan los malos hábitos, y procurar la optimización de los recursos en educación, buscando como fin último así, la mejora de su calidad. Es por todo ello que nace una necesidad de investigar sobre la relación entre la red social Instagram, que según evidencias literarias, es de las más populares y con mejor acogida en el ámbito educativo, y sus contenidos educativos, para conocer también el alcance de esta vía y su repercusión en el mundo de la enseñanza. También porque a partir de la difusión de contenidos educativos en redes sociales, se puede hablar del surgimiento de un nuevo espacio entre la educación formal, no formal y la informal.

A partir de la difusión de contenidos educativos en redes sociales que está surgiendo en los últimos tiempos, un tercer espacio entre la educación formal y la informal se abre camino, y esta inquietud ha derivado en la formulación de algunas cuestiones como las siguientes: ¿Son las redes sociales una nueva herramienta de trabajo en el ámbito educativo? ¿Qué contenidos se publican en estas? ¿A quiénes se dirigen sus contenidos? ¿Cuáles son los más frecuentes?

A raíz de las mismas, se elabora el problema en el que se basa esta investigación, que es el siguiente: *¿Cuál es el contenido de los mensajes que los influencers educativos publican en la red social Instagram?*

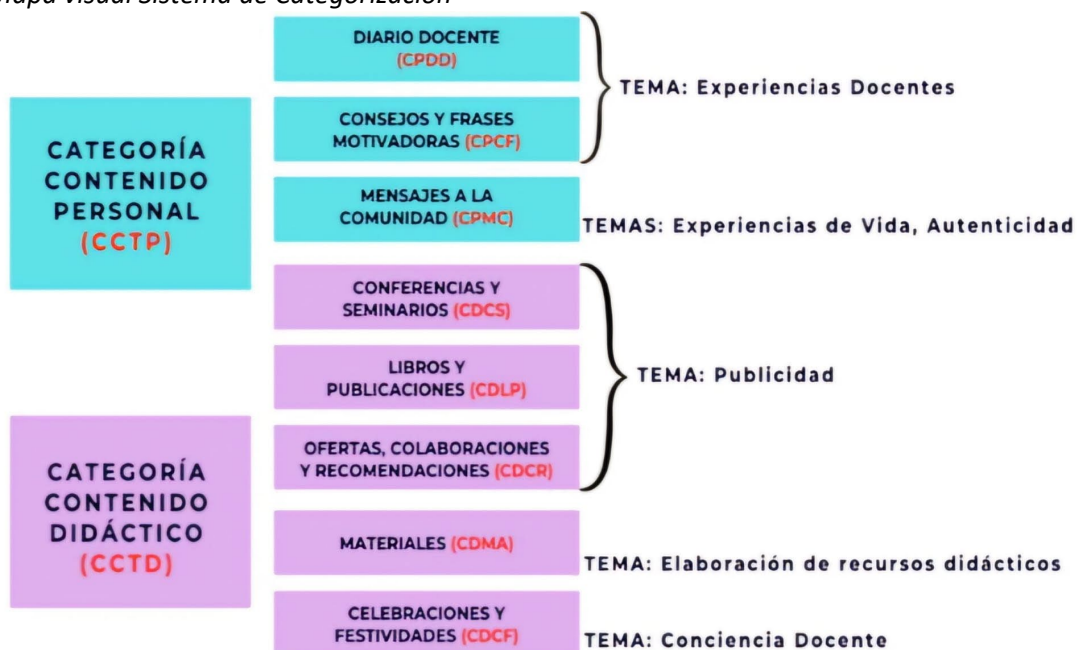
El mismo surge principalmente en función del origen y contexto de la investigación, anteriormente mencionados, es decir, a partir de las situaciones que el mundo educativo está experimentando en cuanto a la transformación digital con la que convive también la sociedad actual, siendo una condición para llevar a cabo la investigación recoger información sobre qué contenidos y temas educativos exponen los influencers educativos en Instagram, y siendo el objetivo conocer qué contenidos educativos predominan en los perfiles de los influencers educativos Instagram.

## **2. MÉTODO/DESCRIPCIÓN DE LA EXPERIENCIA**

El trabajo ha seguido un método de investigación cualitativo, con diseño descriptivo exploratorio y carácter instrumental. Este análisis de contenido es textual y gráfico, realizado con un sistema de categorización emergente e inductivo, con codificación múltiple por ejecución manual. La variable del problema de investigación ha sido el contenido publicado por los influencers educativos en Instagram. Se realizó una exploración documental durante 32 semanas en dos fases obteniéndose un total de 274 publicaciones. Se contó con un proceso de verificación de la fiabilidad y otro de validación por juicio experto. Resultó lo siguiente:

**Figura 1**

*Mapa visual Sistema de Categorización*



*Nota.* Elaboración propia

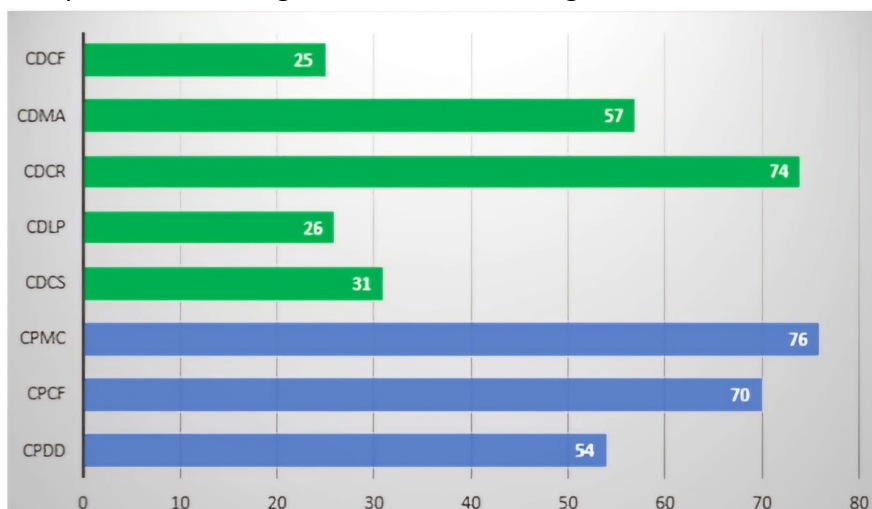
Se realizó un segundo análisis descriptivo sobre los 10 perfiles de la muestra, seleccionados por conveniencia en dos fases por procedimiento no probabilístico por cuotas.

### 3. RESULTADOS

En el primer análisis, se ha obtenido la cantidad de publicaciones clasificadas en cada categoría, considerando que la codificación ha sido múltiple. Por un lado, la categoría sobre contenido personal cuenta con 200 publicaciones, equivalente a un 72,99% sobre 100, y la categoría sobre contenido didáctico, con 213 publicaciones, que suponen un 77,73% sobre 100, siendo la diferencia muy estrecha entre ambas. En los gráficos inferiores se muestran las cantidades y porcentajes según cada subcategoría:

**Figura 2**

*Cantidad de publicaciones según el sistema de categorización*



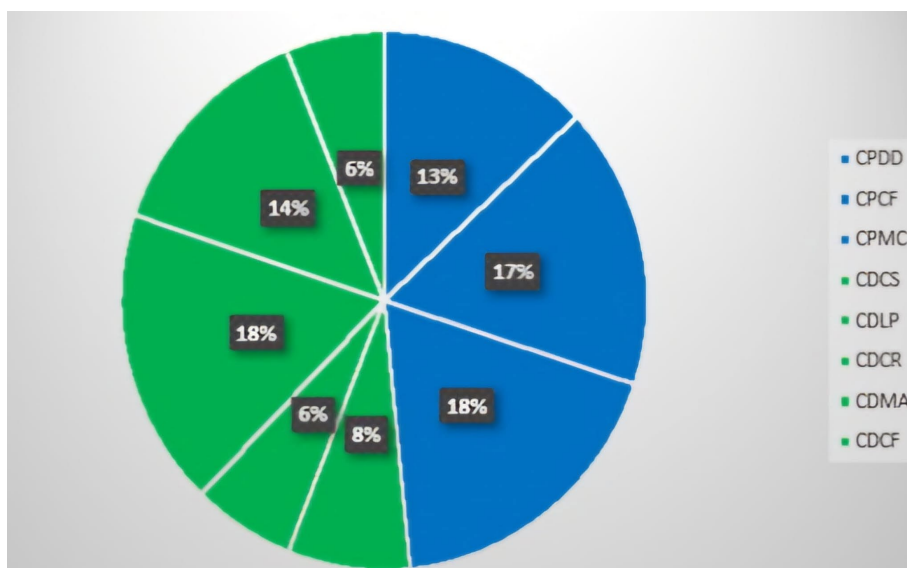
Se obtiene que la categoría predominante es la denominada 'Contenido Personal: Mensajes a la comunidad' (CPMC), relativa a experiencias personales de vida y al traslado de reflexiones y opiniones, escondidos bajo el humor en muchas ocasiones, y como interpretación de autenticidad con la comunidad de seguidores. Es por ello que a este aspecto se le pondrá especial atención durante la investigación. Cabe destacar que en comparación, la categoría relativa a lo personal abarca más contenido que la relativa a lo didáctico si se tiene en cuenta la diferencia en número de subcategorías. Destaca también que la subcategoría menos repetida hace referencia a festividades y que siguen en el pódium la subcategoría referente a consejos y dentro de la categoría didáctica encabeza la relativa a colaboraciones y recomendaciones.

Este análisis tiende a una lectura que valida que la red social es usada para promover la información y darle difusión. También apunta que los influencers de la educación recomiendan y aconsejan a otros iguales, compartiendo sus experiencias y promoviendo la retroalimentación. Por último, se puede entender que aunque Instagram sea un medio de publicidad puntero y al alza, en educación aún tiene poco interés desde esta perspectiva, aunque empieza a servir de canal también.

Sabiendo lo anterior, los porcentajes (aproximados al alza) de las cantidades de publicaciones por categoría y por subcategoría se registran del siguiente modo:

**Figura 3**

*Porcentajes de publicaciones según el sistema de categorización*



Se puede comprobar gracias a los colores expuestos, cómo las dos categorías principales son semejantes en cuanto a porcentaje cuantitativo, teniendo la personal un 48% y la de contenido didáctico el 52% relativo.

Con lo expuesto, se cumple la resolución del objetivo de la investigación “conocer qué contenidos educativos predominan en los perfiles de los influencers educativos Instagram”, que a continuación vamos a profundizar un poco más.

En este análisis, conociendo ya las categorías y subcategorías más predominantes, cabe señalar qué temas las incluyen, cuáles son los contenidos de manera más concreta, y cuáles tratan en común o de manera diferente los usuarios seleccionados, completándose este último aspecto con la lectura de las transcripciones realizadas.

Los temas que han sobresalido según las cantidades de publicaciones encontradas en cada subcategoría, son por orden, los siguientes:

- Publicidad: perteneciente a la Categoría 2, con 131 publicaciones, agrupando 3 subcategorías.
- Experiencias docentes: perteneciente a la Categoría 1, con 124 publicaciones, agrupando dos subcategorías.
- Experiencias de vida y Autenticidad: perteneciente a la Categoría 1, con 76 publicaciones, contando con una única subcategoría.
- Elaboración de materiales: perteneciente a la Categoría 2, con 57 publicaciones, contando con una única subcategoría.
- Conciencia docente: perteneciente a la Categoría 2, con 25 publicaciones, contando con una única subcategoría.

### *Categoría 1: Contenido Personal*

La primera categoría del sistema es relativa al Contenido Personal (CCTP). Esto implica a aquellos mensajes transmitidos en las publicaciones con el objetivo de acercarse a la comunidad de seguidores, compartiendo la realidad de la persona emisora, mostrando su espíritu de autenticidad, creando red de apoyo y difusión, y bajo la propia responsabilidad de compartir experiencias de su vida cotidiana con el resto de usuarios. Cuenta con tres subcategorías que se desarrollan a continuación y aborda dos temas principales que son, las experiencias docentes por un lado (las dos primeras subcategorías), ya que no podemos olvidar que estamos ante un escenario de profesionales de la educación, y las experiencias de vida y muestras de autenticidad a la comunidad propiamente (última subcategoría), haciendo más hincapié esta en el contenido meramente del emisor como sujeto individual, sus pensamientos, preocupaciones, manera de ser y reflejo de su vida no profesional.

Así, la subcategoría primera es la denominada Diario Docente (CPDD). Esta recoge un total de 54 publicaciones según el sistema elaborado, siendo la menos frecuente en su categoría. Implica mensajes de rutinas laborales, anécdotas de las aulas, y en algunas ocasiones, opiniones profesionales sobre algún asunto, o decisiones sobre la trayectoria o futuro laboral del perfil.

La segunda subcategoría es Consejos y Frases motivadoras (CPCF). Esta es la intermedia en cuanto a cantidad de mensajes en la categoría, encontrando en muchas de las publicaciones la imagen y el texto iguales. Hay algunos perfiles, que se concretarán en el segundo análisis, que comparten mensajes especialmente desde esta subcategoría. Aquí expresan opiniones, comparten versos propios, muestran consejos de manera solidaria bajo la propia experiencia, o bien se parte de contenidos de otros autores célebres citados para comentarlos.

Por último, la tercera subcategoría en esta primera parte es Mensajes a la comunidad (CPMC). Esta, con 76 publicaciones clasificadas, es la subcategoría más numerosa de todo el análisis. En esta subcategoría, los perfiles pueden exponer desde una opinión sobre un asunto, hasta la celebración de un acontecimiento familiar, la exposición de fotografías de algún viaje realizado, o simplemente una imagen propia deseando un buen día a sus seguidores.

Es diversa por tanto, pero recoge el hecho especialmente notable que indica que un alto porcentaje de lo que se comparte a través de Instagram, tiene una connotación personal donde el perfil se muestra tal y como es, compartiendo su realidad con su comunidad y estrechando una relación de acercamiento y familiaridad. Este aspecto, es el que resulta tan llamativo en esta red social, y el detonante en multitud de ocasiones, como bien puede reflejar este estudio, del alto índice de seguidores, ya que se busca esta relación entre iguales para aprender y encontrar experiencias similares a las propias, pero vividas por “influencers”.

## *Categoría 2: Contenido Didáctico*

La segunda categoría del sistema por otro lado, es relativa al Contenido Didáctico en esta ocasión (CCTD). Esto implica la recogida clasificatoria de los mensajes transmitidos desde lo profesional de cada perfil, con el objetivo de transmitir información, aprendizaje o algún contenido material que se busque o posibilite alguna utilidad a la comunidad, además de una puesta visible de cómo lo personal ocupa mucho contenido en Instagram, sirviendo la dualidad de categorías como comparativa.

Cuenta esta categoría mencionada con cinco subcategorías que se desarrollan a continuación también. Aborda tres temas que son, la publicidad (ejercida gracias a la función difusiva de la red social y abordada en las tres primeras subcategorías), la elaboración de recursos didácticos en sí mismos (cuarta subcategoría) y exposición de materiales relativos, y la conciencia docente (en la quinta subcategoría).

La subcategoría primera es la denominada Conferencias y Seminarios (CDCS). Esta cuenta con 31 publicaciones que narran experiencias profesionales en la impartición de este tipo de encuentros, o bien los dan a conocer para su difusión y asistencia, mostrando por otro lado, otra vertiente del campo profesional docente, no tan conocida, o sólo esperada de personajes célebres y no “influencers” o docentes usuales. Se encuentran congresos, seminarios, charlas, conferencias, entrevistas, o intervenciones en facultades, cursos o programas televisivos.

La siguiente subcategoría es Ofertas, Colaboraciones y Recomendaciones (CDCR). Esta es la más numerosa de la categoría y abarca aquellos mensajes transmitidos desde un aspecto publicitario en toda su expresión, además de con el interés del beneficio económico y de difusión y repercusión. Hay recomendaciones de obras propias y de otros, colaboraciones con marcas educativas (especialmente de materiales de papelería), e incluso ofertas y sorteos que implican aumentar el número de seguidores para participar o la compra de lo publicado. Un ejemplo significativo de los tres aspectos es el siguiente:

La cuarta subcategoría es Materiales (CDMA). Cabría esperar que fuera la más encontrada, pero sólo se han registrado 57 publicaciones. Los materiales que se exponen, pueden estar relacionados principalmente con la subcategoría anterior. Se encuentran dos vertientes en esta subcategoría, una que hace referencia a recursos didácticos elaborados por el propio perfil o recomendado, y otra con materiales físicos útiles en las aulas, como juegos. En algunas de estas publicaciones, en el mismo texto los influencers explican si pertenecen a algún enfoque metodológico concreto, aunque no se subcategoriza en base a este criterio por no haber una publicación exacta relativa sólo a la metodología educativa.

La última subcategoría en esta segunda parte es Celebraciones y Festividades (CPCF). Si bien es cierto que pueden parecer un asunto más personal, se engloba dentro de esta categoría porque manifiesta la relevancia de ciertos días en el calendario académico, y pretende la difusión de la conciencia social y educativa. Se señalan en la temporalidad seleccionada especialmente el principio de curso, las fiestas de final de año, el día del docente en nuestro país, el día del perro adoptado, el día de la discapacidad, el 25N o el día de los libros, entre otros.

Así, con los resultados obtenidos hasta ahora en el primer análisis, se puede entender que un influencer educativo está marcado por el número de seguidores pero también por su contenido, y que más allá de los compartidos externamente, destacan de manera significativa y desconocida los contenidos personales expuestos, que sirven para crear así una red de apoyo con sus públicos, al que consideran estar dirigiéndose entre iguales.

Esto último, que es también un aspecto relevante en educación, se observa a través del lenguaje propio que usan los usuarios de la muestra, que comienzan algunos posts saludando o con un lenguaje propio creado con su comunidad (por ejemplo, “Hola compis!”, del perfil 3, “Hola edugramers”, del perfil 8). Esta manera, cercana y sencilla, también tiene un fin didáctico, y una finalidad de acercamiento al público. Esto se comprueba también en el feedback obtenido, ya que tras una observación genérica, se comprueba que los perfiles más comentados (y de manera más cariñosa) son aquellos con mayor número de seguidores y con este “lenguaje propio” explicado. En este también se incluyen hashtags concretos en algunos casos, repetidos en todas las publicaciones de ese perfil. Esto se detallará más en el memorándum de cada perfil en el segundo análisis.

Por otra parte mediante la observación directa en la transcripción de publicaciones para el sistema de categorización, se ha encontrado como punto común entre todos los influencers el público adulto, profesional de la educación, al que dirigen sus posts.

En el segundo análisis por otra parte, se han desgranado las respuestas relativas a los perfiles. El primero expone recursos, noticias e imágenes educativas diariamente. Sobresalen con más de un 20% los consejos y frases motivadoras. El segundo perfil destaca confesiones y comparte imágenes irónicas. La subcategoría más relevante es la de diario docente. El tercer perfil destaca reflexiones personales, experiencias docentes y recursos online. Cuenta con una web con productos comerciales. El cuarto perfil destaca reflexiones personales, experiencias docentes e información sobre conferencias y seminarios. Ha recibido premios y ha participado en congresos. Por primera vez el contenido didáctico sobrepasa al personal. El quinto perfil destaca juegos y libros, así como colaboraciones con empresas y recomendaciones. El sexto perfil destaca por divulgar material para opositores. Comparte más contenidos didácticos también. El séptimo perfil da bastante mención a días célebres y a

conferencias. El octavo perfil destaca contenidos relativos a la preparación de oposiciones. Todo su contenido es didáctico. El noveno perfil destaca contenidos didácticos sobre ciencias y comparte publicaciones personales. También ha recibido premios y se dirige preferentemente a alumnado. El décimo y último perfil destaca por sus artículos de opinión y publicidad sobre sus libros y conferencias. Ha recibido diferentes premios también y cuenta con tres libros traducidos a diferentes idiomas.

Se podrían encontrar en este análisis varios subgrupos. Uno sobre ponencias, otro asociado a materiales y recomendaciones, y un último que expone mayor contenido de carácter personal. A continuación, se exponen de manera resumida en una misma imagen todos los gráficos obtenidos al respecto de los que se ha analizado la información expuesta.

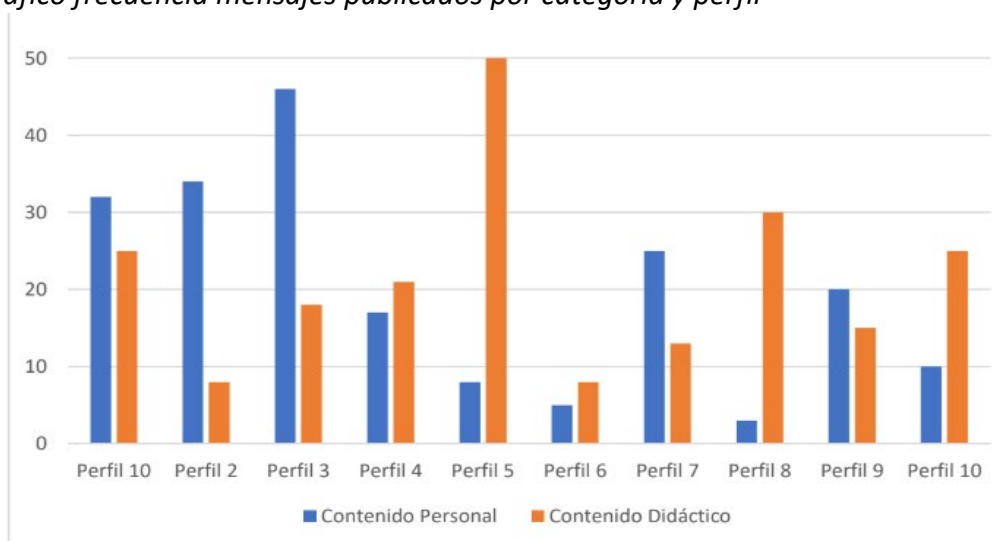
De esta manera, de este último análisis se concluye que la actividad profesional de los perfiles, (mencionada en el apartado de Participantes), tiene relación con los temas que comparten en sus cuentas de Instagram, dándole identidad así a las mismas y teniendo unos temas específicos de interés sobre los que informar a sus comunidades. Es por este motivo también, que se entiende que no todos los perfiles incluyan contenido de todas las temáticas encontradas.

Se podrían encontrar en este análisis varios subgrupos. Uno de ellos más asociado a publicaciones sobre ponencias, donde destaca una reconocida trayectoria profesional y predomina la categoría didáctica; otro asociado a materiales y recomendaciones, donde según el carisma del usuario, sobresale un contenido u otro, y un último que expone mayor contenido de carácter personal y publica consejos, frases y recomendaciones, con mayor feedback en su comunidad. Cabe mencionar que los nodos en común encontrados por subcategorías se dan entre los perfiles 1 y 7 (subcategoría CPCF), hecho lógico ya que ambos perfiles son gestionados por el mismo usuario, entre los perfiles 2 y 3 (subcategoría CPDD), que sería la más consumida dado que son dos de los tres perfiles con mayor número de seguidores, entre los perfiles 4 y 10 (subcategoría CDCS), hecho concordante al tratarse de docentes escritores, y por último entre los perfiles 5, 6 y 8 (subcategoría CDCR), siendo el único nodo triple. Dos nodos pertenecen a la categoría de aspecto personal, y otros dos a la de contenido didáctico.

Para finalizar, se observa que coincidiendo con los gráficos porcentuales expuestos en apartados superiores, la mitad de los usuarios (5) publican contenido personal predominantemente, y la otra mitad (otros 5), más sobre contenido didáctico. En este último gráfico podemos ver una comparativa entre todos los perfiles y los resultados obtenidos por cada uno en las dos categorías:

**Figura 4**

*Gráfico frecuencia mensajes publicados por categoría y perfil*



#### **4. DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES**

Los resultados de esta investigación descubren el impacto que supone en la sociedad por un lado, el uso de las redes sociales como canal de comunicación, y en la educación por otro, gracias a la labor que ejercen los influencers educativos.

Marcelo en 2020 concluía que las figuras educativas influenciadoras están desarrollando actualmente una gran importancia, y previsiblemente lo harán en incremento en el futuro, coincidiendo dicho aspecto con esta investigación. A lo largo de este trabajo, se ha podido comprobar a través del análisis la importancia y la repercusión que tiene la difusión de información a través de las redes sociales, llegando su impacto a cambiar los comportamientos de la sociedad actual, e implicando hacer un buen uso de las mismas, que han comenzado a trasladarse a los campos de desarrollo profesional. Se ha visto cómo se pretende la creación de comunidades en red, donde haya recomendaciones, consejos e intercambio de experiencias e ideas que enriquezcan al ámbito educativo desde otro formato.

Esta investigación entonces contribuye a conocer de manera más profunda cómo se forman estructuras de aprendizaje nuevas en entornos digitales, y a saber quiénes son figuras relevantes divulgadoras de contenido, qué perfiles profesionales tienen, que mensajes y contenidos transmiten, y que contribución hacen a la educación a grandes rasgos.

Así, los resultados arrojados en esta investigación dan significación a la figura de los influencers, y evidencian cómo comparten tanto contenido profesional como personal, siendo esto un nuevo distintivo y lo que aporta autenticidad, cercanía y favorece además la influencia en las comunidades. Esto también da sensación de transparencia y sin duda, junto con los aspectos ya señalados en esta discusión, es un punto muy relevante a la hora de difundir desde la originalidad y un carisma propio,

como ha quedado demostrado, siendo un factor también buscado por los seguidores. Estos datos obtenidos respecto a la aportación del aspecto personal, no queda estudiada en profundidad en la literatura científica recogida, que mayoritariamente explica el fenómeno social y la repercusión de las redes sociales en el ámbito educativo sin buscar conocer las personas que hay detrás de cada perfil más allá de su nivel educativo o contenidos profesionales compartidos.

Durante el desarrollo de esta investigación se ha podido comprobar cómo de la publicación de contenido en redes sociales y la interacción con otros usuarios se puede influir en una comunidad, generando aprendizaje e intercambio de conocimiento, fomentando la educación desde un nuevo espacio.

De esta forma, se obtienen las siguientes conclusiones:

- La literatura actual sobre el tema de investigación es escasa, pero parte de estudios que afirman el impacto que Internet ha tenido en la sociedad actual moderna, y cómo las redes sociales son un nuevo canal de comunicación, y está en incremento.
- Instagram es una red social en auge, que permite trasladar información digitalmente y bajo diferentes formatos para su mayor alcance y difusión.
- Se comprueba que los perfiles influyentes pretenden, mediante su lenguaje, contenidos y exposiciones públicas en la red social, crear una red de apoyo y retroalimentación con su comunidad de seguidores.
- Hay un ajuste de contenidos transmitidos entre didácticos y de aspecto personal, cabiendo la reflexión sobre el triunfo de esta red social a través de la autenticidad que se muestra.
- Se ha podido visualizar qué tipo de perfiles educativos tienen mayor número de seguidores e impacto en la actualidad, y cómo su formación y nivel de cognición repercute en los contenidos que mayormente exponen.
- En base a lo anterior, desde las redes sociales, los perfiles pueden influenciar la formación, el consumo o la disposición e intereses de sus seguidores, siendo la difusión de información la vía para generar discusión.
- Estamos ante un nuevo espacio comunicativo, y también educativo, en continua y veloz transformación para adaptarse a los ritmos de la nueva sociedad y era digital, con la intención de mejorar la calidad de la educación en el caso.

Así, se puede concluir que hay influencers educativos muy cualificados en nuestro país y que son necesarias más investigaciones en este ámbito para darles reconocimiento y seguir ampliando este nuevo espacio a la educación.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Ayala, F. (27 de abril de 2020). Así predijo Isaac Asimov que sería la educación del siglo XXI. *Archivo ABC*. [https://www.abc.es/archivo/abci-predijo-isaac-asimov-seria-educacion-siglo-202004240142\\_noticia.html](https://www.abc.es/archivo/abci-predijo-isaac-asimov-seria-educacion-siglo-202004240142_noticia.html)
- Castells, M. (2013). El impacto de internet en la sociedad: una perspectiva global. BBVA. <https://www.bbvaopenmind.com/articulos/el-impacto-de-internet-en-la-sociedad-una-perspectiva-global/>
- Estudio Alfa (2020). *El impacto de las redes sociales en la sociedad*. Estudio Alfa. <https://estudioalfa.com/el-impacto-de-las-redes-sociales-en-la-sociedad>
- Hall, S. (26 de enero de 2022). *Digital in 2022: El informe sobre las tendencias digitales, redes sociales y móviles*. We are social. Recuperado el 23 de mayo de 2023 en <https://wearesocial.com/uk/blog/2019/01/digital-in-2019-global-internet-use-accelerates/>
- IAB (2022). *Estudio Redes Sociales*. IAB. <https://iabspain.es/iab-spain-presenta-el-estudio-de-redes-sociales-2022/>
- Marcelo, P. (2020). Influencers educativos. Figuras que determinan la generación de aprendizajes informales a través de la red social Twitter. [Trabajo Fin de Máster Inédito]. Universidad de Sevilla. <https://idus.us.es/handle/11441/109159>
- Portero, N. (2020). Las redes sociales y la COVID-19, herramientas para la infodemia. *Boletín IEEE*, 20, 831-853. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7772855>
- The Social Media Family (2019). *V Estudio sobre los usuarios de Facebook, Twitter e Instagram en España*. The Social Media Family. [https://www.amic.media/media/files/file\\_352\\_2239.pdf](https://www.amic.media/media/files/file_352_2239.pdf)

# INTERVENCIÓN A TRAVÉS DEL USO DE UNA METODOLOGÍA ACTIVA E INNOVADORA EN EL GRADO EN CIENCIAS DE LA ACTIVIDAD FÍSICA Y DEL DEPORTE

Galiano de la Rocha, Carlos<sup>1</sup>; Cenjor de la Guía, Sergio<sup>2</sup>; Asín-Izquierdo, Iván<sup>3\*</sup>

<sup>1</sup>0000-0003-1540-3964, Department of Physical Education and Sport, University of Sevilla, Sevilla, Spain, [cgaliano@us.es](mailto:cgaliano@us.es)

<sup>2</sup>0009-0009-8238-3730, Department of Biomedical Sciences, Faculty of Medicine, University of Alcalá, Madrid, Spain, [sergio\\_cjg@hotmail.com](mailto:sergio_cjg@hotmail.com)

<sup>3</sup>0000-0002-0541-2050, Department of Musical, Plastic and Corporal Expression, Faculty of Social and Human Sciences, University of Zaragoza, Teruel, Spain, [iasin@unizar.es](mailto:iasin@unizar.es)

## RESUMEN

La innovación en la educación superior se ha convertido en un proceso planificado para introducir cambios que buscan generar mejoras, ya sea a nivel individual, departamental o en la institución de educación superior en su conjunto y circunstancias. La acción docente debe centrarse en equipar a los estudiantes con las habilidades necesarias para garantizar un aprendizaje autónomo, activo y reflexivo. Esto se basa en el uso de metodologías activas, el trabajo en grupo, la gamificación y representaciones. Por ello, el objetivo de este trabajo es analizar una intervención docente desarrollada en un contexto universitario basada en la dinámica Jurado-13, que aborda el tema de la innovación educativa y los elementos positivos y negativos que subyacen de este tipo de intervenciones. Catorce alumnos del Grado en Ciencias de la Actividad Física y del Deporte participaron en esta dinámica de grupos. La dinámica de Jurado-13 representa un juicio sobre unas hipotéticas protestas de la asociación de padres y madres de alumnos de un centro sobre el profesor de Educación Física, el cual propone métodos muy innovadores que llevan a un número de calificaciones “sospechosamente” altas. La dinámica consistió en realizar un juicio donde se contrapuso, con sujetos a favor y en contra, los métodos de enseñanza del profesor de Educación Física. La intervención y el contenido de la actividad eran previamente trabajados por los estudiantes. La actividad fue realmente atractiva y productiva, ya que se trabajaron numerosas competencias como el trabajo en equipo, la

capacidad de comprensión e interiorización de los conceptos fundamentales de ambos tipos de evaluación, la capacidad de debate y diálogo, la capacidad de improvisación y la creatividad. En conclusión, la dinámica metodológica "Jurado-13" basada en el contenido de innovación educativa parece ser un recurso efectivo para garantizar un aprendizaje autónomo, activo y reflexivo.

**Palabras clave:** Jurado-13, innovación, docencia, autonomía, estudiante.

## **ABSTRACT**

Innovation in higher education has become a planned process to introduce changes aimed at generating improvements, whether at the individual, departmental, or institutional level of higher education as a whole. Teaching action should focus on equipping students with the necessary skills to ensure autonomous, active, and reflective learning. This is based on the use of active methodologies, group work, gamification, and representations. Therefore, the objective of this study is to analyze a teaching intervention developed in a university context based on the dynamics of 'Jurado-13,' which addresses the topic of educational innovation and the positive and negative elements underlying such interventions. Fourteen students from the Bachelor's Sports Sciences degree participated in this group dynamic. The 'Jurado-13' dynamic represents a trial regarding hypothetical protests from the parents' association of a school about the Physical Education teacher, who proposes highly innovative methods that result in 'suspiciously' high grades. The dynamic involved conducting a trial where the teaching methods of the Physical Education teacher were debated with subjects both in favor and against. The intervention and the content of the activity were previously worked on by the students. The activity was truly engaging and productive, as it addressed numerous competencies such as teamwork, the ability to understand and internalize the fundamental concepts of both types of evaluation, the ability to debate and dialogue, improvisation skills, and creativity. In conclusion, the methodological dynamic 'Jurado-13' based on the content of educational innovation seems to be an effective resource to ensure autonomous, active, and reflective learning.

**Keyword:** Jurado-13, innovation, teaching, autonomy, student.

## 1. INTRODUCCIÓN

La educación inclusiva representa un cambio fundamental que persigue la excelencia académica dentro de un marco donde se prioriza la superación de desigualdades y vulnerabilidades sociales. Es crucial reconocer que el mayor desafío del sistema educativo actual consiste en permitir que los estudiantes sean los protagonistas centrales de su propio proceso de aprendizaje (Rodríguez-Gudiño et al., 2022). El gran reto en evolución educativa que enfrentamos actualmente reside en la redefinición del papel de los estudiantes en su propio proceso de aprendizaje. El impacto de las tecnologías de la información y comunicación ha dado lugar a un rol activo para los estudiantes, quienes no solo consumen información, sino que también la generan y contribuyen a la construcción de conocimientos. En este contexto, se destacan tres principios pedagógicos clave para el siglo XXI: personalización, participación y productividad (Ainscow, 2016). Es esencial reconocer que cada alumno puede tener un estilo de aprendizaje único, que abarca desde la actividad y la reflexión hasta la teorización y la práctica.

Al pensar en una clase universitaria, por lo general, se nos viene a la mente una imagen de una amplia sala llena de sillas, con muchos estudiantes y un gran estrado donde el profesor está de pie. En esta imagen vemos como el profesor está impartiendo los contenidos correspondientes de manera unilateral, sin involucrar una interacción significativa con los estudiantes, siendo la información transmitida principalmente desde la perspectiva del profesor sin un diálogo interactivo con los alumnos (Imbernon, 2009). Este hecho demuestra la aceptación arraigada que tenemos de este enfoque de enseñanza. Tal vez por eso, y debido a su practicidad y comodidad en la impartición de la enseñanza, tendemos a optar por esta forma expositiva de transmitir el conocimiento.

No obstante, existen estrategias educativas más enriquecedoras y atractivas tanto para estudiantes y profesores. Estas metodologías implican un cambio en el rol del profesor, quien otorga mayor protagonismo al alumno, convirtiéndolo en el eje central del proceso de aprendizaje. Aquí, el estudiante desempeña un papel activo, participando de manera significativa en la dinámica de enseñanza y aprendizaje. Así, es el propio estudiante quien, mediante su práctica y reflexión crítica, construye su propio camino de aprendizaje (Macanchí Pico et al., 2020). En este sentido, el profesor adopta el papel de guía en el proceso, proponiendo al estudiante diversos desafíos que este debe abordar mediante su propia investigación y reflexión. En la configuración de este proceso educativo, las estrategias metodológicas juegan un papel crucial. Sin embargo, también resulta esencial prestar atención a otros elementos como

la planificación, la comunicación y la evaluación, ya que, de lo contrario, la propuesta carecería de coherencia (Álvarez, 2007).

La legislación del Espacio Europeo de Educación Superior ha impulsado la innovación en el proceso de enseñanza-aprendizaje en las universidades. La innovación en la educación superior se ha convertido en un proceso planificado para introducir cambios que buscan generar mejoras, ya sea a nivel individual, departamental o en la institución de educación superior en su conjunto y circunstancias (Hannan & Silver, 2005). En este contexto, la innovación en el proceso enseñanza-aprendizaje supone una oportunidad para mostrar un cambio a nivel metodológico. Este nuevo enfoque promueve el uso de métodos de enseñanza que involucran activamente a los estudiantes y garantizan que adquieran habilidades esenciales a través de su participación. Además, fomenta la creación de aprendizajes significativos que les permitan aplicar sus conocimientos en un entorno en constante evolución (Esteve, 2003). La metodología del proceso enseñanza-aprendizaje se distingue por ser flexible, activa, participativa, integradora, inductiva, creativa y lúdica (Del Valle-Díaz, & García-Fernández, 2007). La acción docente debe centrarse en equipar a los estudiantes con las habilidades necesarias para garantizar un aprendizaje autónomo, activo y reflexivo. Esto se basa en el uso de metodologías activas, el trabajo en grupo, la gamificación y representaciones.

Además, en los últimos años las instituciones universitarias han optado por promover enseñanzas más participativas, donde se planteen situaciones de aprendizaje reales y los estudiantes puedan enfrentarse a la resolución de problemas y conflictos afines al mundo laboral que van a encontrarse a corto plazo. De esta forma, el planteamiento de simulaciones con mecánicas de diálogo, debate y reflexión encuadradas en un contexto que podrían encontrarse nuestros estudiantes al incorporarse a un nuevo centro educativo y poner en práctica sus innovadores aprendizajes son realmente enriquecedoras y útiles para formar a nuestro alumnado.

Por ello, el objetivo de este trabajo es analizar una intervención docente desarrollada en un contexto universitario basada en la dinámica “Jurado-13”, la cual aborda la temática de la innovación educativa y los elementos positivos y negativos que están presentes en este tipo de intervenciones.

## **2. MÉTODO/DESCRIPCIÓN DE LA EXPERIENCIA**

### **2.1. Participantes**

La intervención fue realizada en el Grado en Ciencias de la Actividad Física y del Deporte en la asignatura: Evaluación en la Enseñanza de la Actividad Física y el Deporte de la Universidad de Alcalá (Madrid, España). Para el desarrollo de la actividad, catorce alumnos participaron en esta dinámica de grupos, todos los matriculados en la asignatura.

### **2.2. Procedimiento**

La dinámica de Jurado-13 representa un juicio en base a una situación desencadenante, de modo que se realiza una actividad de debate por equipos. En esta tarea, el contexto se basó en las hipotéticas protestas de la asociación de padres y madres de alumnos (AMPA) de un centro educativo (Figura 1). En este caso concreto la dinámica consistió en realizar un juicio donde se contrapuso, con sujetos a favor y en contra, la evaluación tradicional y la evaluación formativa y cualitativa del profesor de Educación Física, el cual propone métodos muy innovadores que llevan a un número de calificaciones “sospechosamente” altas. Estos resultados académicos son cuestionados por el AMPA porque se encuentran en discrepancia con la “constante macabra” típica que debe aplicar todo buen profesor, es decir, que haya un número escalonado de calificaciones, por lo que los padres piensan que el profesor está “regalando” las calificaciones (Antibi, 2005).


De esta forma la fiscalía basándose en el enfoque tradicional educativo buscará argumentar que estos métodos aplicados por el innovador profesor no sirven para que los alumnos aprendan, ya que aplicando estrategias como la autoevaluación es normal que todos los alumnos se asignen altas calificaciones. En contraposición, la defensa deberá haber interiorizado todas las ideas trabajadas en las clases anteriores para ser capaces de desmontar todos esos argumentos y transmitir que en un modelo de enseñanza donde se aplique una evaluación continua y formativa real, en la que no se penalice el error, sino que se entienda como parte del aprendizaje y se potencie el feedback, es perfectamente viable que todos los estudiantes alcancen altas calificaciones.

Los roles desempeñados por los alumnos fueron los siguientes: Abogados y testigos de la acusación y de la defensa, acusado, alguacil, secretarios y miembros del jurado. Así pues, el acusado era un alumno que desempeñaba el rol del profesor “excesivamente innovador”. Dentro de cada grupo fueron asignados distintos roles: acusado, testigos, alumnos, profesores,

director del centro, director del AMPA y padres/madres. Se establecieron tres abogados defensores, tres fiscales, un jurado, un alguacil, un par de secretarios a modo de apuntadores y varios testigos de alumnos y compañeros docentes del profesor acusado. Por último, cabe destacar que el rol de juez lo desempeñó el profesor titular de la asignatura, aunque también podría haber sido desempeñado por algún otro alumno.

### Figura 1

*Protestas del AMPA ante las metodologías llevadas a cabo por el acusado.*



A la dirección del centro educativo:

Desde la Asociación de Madres y Padres de Alumnos (AMPA) queremos manifestar nuestra disconformidad y profundo rechazo a la metodología llevada a cabo por el profesor Juanito Corona Virus en sus clases de Educación Física.

Nos encontramos con la gran problemática del tiempo empleado por nuestros hijos/-as para esta asignatura. Consideramos que su dedicación es excesiva para la asignatura que es.

No entendemos el porqué de tantos trabajos, tantos cuestionarios, excursiones, actividades... que impiden un rendimiento mayor en el resto de asignaturas, siendo estas más importantes.

Así mismo, se han incorporado exámenes teóricos en cada evaluación que aumenta el ya elevado número de exámenes que realizan nuestros hijos. Y por si fuera poco, el profesor es tan vago que hace a los propios alumnos autoevaluarse sus propios trabajos.

Además, ponemos en duda la profesionalidad y rigor del docente debido al gran número de calificaciones "sospechosamente" altas.

Por último, destacar que el objeto de este escrito es que se trata de un colectivo de padres y madres muy preocupados por la educación de nuestros hijos y queremos solucionar este problema para evitar un problema mayor.

Atentamente.

*Nota.* Elaboración propia.

La intervención y el contenido de la actividad eran previamente trabajados por parte de los grupos asignados. Primeramente, el profesor se reunió con los coordinadores de cada uno de los grupos para establecer y organizar los roles disponibles (fueron asignados por sorteo en la sesión previa). En segundo lugar, puesto que el rol del abogado es el más complejo por la necesidad del dominio del contenido y la buena capacidad de improvisación, habrá dos o tres abogados y se permitirá cierta ayuda por parte del resto de miembros. Posteriormente, se debe organizar todo y elaborar previamente preguntas a plantear a cada sujeto del juicio. En los días previos a la realización de la actividad, cada grupo tendrá que prepararlo todo; el coordinador de cada grupo será el encargado de organizar estas reuniones.

La secuencia de la actividad describe la intervención en base a interrogatorios propios de un juicio con una parte introductoria de presentación y unos alegatos finales previos a la deliberación y fallo del jurado. Mientras se estaban llevando a cabo las intervenciones el profesor evaluaba y calificaba los dos grupos.

La secuencia de la actividad es la siguiente:

1. Entra el juez y el acusado (1').
2. Lectura del acta de acusación (2').
3. Acusación interroga al acusado (6').
4. Defensa interroga al acusado (6').
5. Acusación interroga a su primer testigo (alumno en contra del profesor) (6').
6. Defensa interroga al testigo de la acusación (4').
7. Defensa interroga a su primer testigo (alumno a favor del profesor) (6').
8. Acusación interroga al testigo de la defensa (4').
9. Acusación interroga a su segundo testigo (padre) (6').
10. Defensa interroga al testigo de la acusación (4').
11. Defensa interroga a su segundo testigo (profesor a favor) (6').
12. Acusación interroga al testigo de la defensa. (4').
13. Acusación interroga a su tercer testigo (presidente del AMPA) (6').
14. Defensa interroga al testigo de la acusación (4').
15. Defensa interroga a su tercer testigo (director del instituto) (6').
16. Acusación interroga al testigo de la defensa (4').
17. Preparación de alegatos (5').
18. Alegato final de la acusación (3').
19. Alegato final de la defensa (3').
20. Puesta en común entre los miembros del jurado popular (5').

### 21. Deliberación del juez y veredicto (5').

Por último, una vez finalizado el juicio se realizaba una reflexión conjunta entre todos los participantes de la dinámica, analizando las principales dificultades encontradas por cada uno de los dos bandos, intentando de manera conjunta encontrar las soluciones a los posibles problemas encontrados principalmente por el lado innovador.

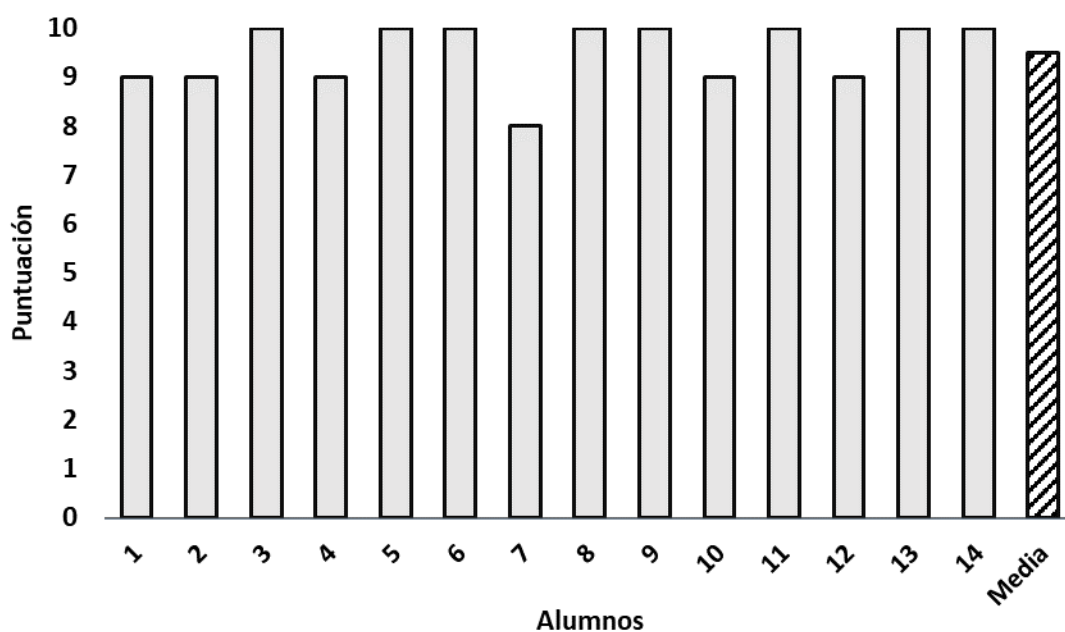
Una vez terminada la dinámica, los alumnos evaluaban y calificaban la actividad en relación con el desarrollo de los contenidos, su pertinencia y experiencia a través de la actividad.

## 3. RESULTADOS

La respuesta de los alumnos a la valoración de la propuesta metodológica Jurado-13 utilizada en la asignatura para el desarrollo de los contenidos de innovación educativa se muestra en la Figura 2.

**Figura 2**

*Puntuación por parte del alumnado (0-10) de la actividad en relación con el desarrollo de los contenidos.*



*Nota.* Elaboración propia.

La actividad fue realmente atractiva y productiva, ya que se trabajaron numerosas competencias como el trabajo en equipo, la capacidad de comprensión e interiorización de los conceptos

fundamentales de ambos tipos de evaluación, la capacidad de debate y diálogo, la capacidad de improvisación, la creatividad, etc. La valoración del profesor fue excelente y la dinámica se desarrolló adecuadamente.

#### **4. DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES**

La innovación en la educación superior se ha convertido en un proceso planificado para introducir cambios que buscan generar mejoras, ya sea a nivel individual, departamental o en la institución de educación superior en su conjunto y circunstancias (Hannan & Silver, 2005). Debido a que la intervención y el contenido de la actividad fueron previamente trabajados por parte de los alumnos, el nuevo enfoque propuesto por “Jurado-13” promueve el uso de métodos de enseñanza que involucran activamente a los estudiantes y garantizan que adquieran habilidades esenciales a través de su participación. La intervención tuvo una puntuación media de 9.5 sobre 10 por parte del alumnado. Este tipo de dinámicas muestran gran efectividad para que los alumnos pongan en práctica los conocimientos adquiridos durante clases previas, incrementando su nivel de reflexión y para formarles en competencias clave. También permite a los alumnos trabajar de forma cooperativa para la resolución del problema planteado. Lo cual fomenta habilidades como la capacidad de escucha, la capacidad de discusión y consenso y comunicarte eficazmente (Schröter & Röber, 2022). Los estudiantes ponen a prueba sus conocimientos previos para comprobar si eran suficientes para resolver el caso o si, por el contrario, necesitan adquirir nuevos conocimientos.

La experiencia vivida por la dinámica “Jurado-13” fue un éxito, con gran participación del alumnado. El hecho de que el número de participantes en la actividad fuera bajo, fomentó la participación activa de los mismos. Así lo muestran Moliní-Fernández y Sánchez-González (2019), quien muestran una correlación negativa ( $r = -0.98$ ) entre el tamaño de la clase y el grado de participación de los alumnos (Moliní-Fernández & Sánchez-González, 2019). Al trabajar en casos prácticos, los estudiantes pueden desarrollar habilidades de pensamiento multidimensional y crítico (Schröter & Röber, 2022) al conocer la existencia de diferentes soluciones a un problema. En esta situación, los estudiantes experimentan de primera mano estrategias que serán útiles en su futuro profesional, al mismo tiempo que participan activamente en la creación y evaluación de sus compañeros a través de actividades lúdicas. La necesidad de un conocimiento profundo de la temática previo a la realización de la actividad y su desarrollo en grupos de trabajo favorece el aprendizaje significativo del contenido abordado.

En conclusión, la intervención metodológica “Jurado-13” basada en el contenido de innovación educativa parece ser un recurso efectivo para garantizar un aprendizaje autónomo, activo y reflexivo. La dinámica se ha realizado varios años y en todos con éxito y aceptación del alumnado, incluso mediante una adaptación realizada durante el confinamiento por COVID-19. Esta dinámica sería perfectamente extrapolable a otras situaciones o contenidos en contexto similares.

## **AGRADECIMIENTOS**

Los autores agradecen la implicación y la participación e interés mostrado en los alumnos.

## **REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

- Ainscow, M. (2016). Diversity and equity: A global education challenge. *New Zealand Journal of Educational Studies*, 51(1), 143-155. <https://doi.org/10.1007/s40841-016-0056-x>
- Álvarez-Méndez, J. M. (2001). *Evaluar para conocer, examinar para excluir*. Morata.
- Antibi, A. (2005). *La constante macabra o como se ha desmotivado a muchos estudiantes*. El rompecabezas.
- Del Valle-Díaz, S., & García-Fernández, M. J. (2007). *Cómo programar en Educación Física paso a paso*. INDE.
- Esteve, J. M. (2003). *La tercera revolución educativa: la educación en la sociedad del conocimiento*. Paidós.
- Hannan, A. & Silver, H. (2005). La innovación en la Enseñanza Superior. Enseñanza, aprendizaje y culturas institucionales. *Educatio Siglo XXI*, 23(1), 215-217.
- Imbernon, F. (2009). *Mejorar la enseñanza y el aprendizaje en la universidad*. Institut de Ciències de l'Educació & Ediciones Octaedro.
- Macanchí Pico, M. L., Orozco Castillo, B. M., & Campoverde Encalada, M. A. (2020) *Innovación educativa, pedagógica y didáctica. Concepciones para la práctica en la educación superior*. *Revista Universidad y Sociedad*, 12(1), 396-403.

- Moliní-Fernández, F. & Sánchez-González, D. (2019). Fomentar la participación en clase de los estudiantes universitarios y evaluarla. *REDU: Revista de docencia universitaria*, 17(1), 211-227. <https://doi.org/10.4995/redu.2019.10702>
- Rodríguez-Gudiño, M., Jenaro-Río, C., & Castaño-Calle, R. (2022). La percepción de los alumnos como indicador de inclusión educativa. *Educación XX1*, 15(1), 357-379. <https://doi.org/10.5944/educXX1.30198>
- Schröter, E., & Röber, M. (2022). Understanding the case method: Teaching public administration case by case. *Teaching Public Administration*, 40(2), 258-275. <https://doi.org/10.1177/0144739421105>

# SEGURIDAD ALIMENTARIA: EXPERIENCIAS DIDÁCTICAS DE HUERTOS VERTICALES CASEROS DEL PROFESORADO EN SEVILLA – ESPAÑA Y FORMACIÓN ESTUDIANTIL - COMUNITARIA EN BOGOTÁ- COLOMBIA

Rodríguez Rojas, Camilo<sup>1</sup>; Rodríguez Marín, Fátima<sup>2</sup>; López Lozano, Lidia<sup>3</sup>; Mora Penagos, William<sup>4</sup>

<sup>1</sup>0000-0001-8823-7886, Doctorado Interinstitucional en Educación / Universidad Distrital Francisco José de Caldas, [camanrodriguezr@udistrital.edu.co](mailto:camanrodriguezr@udistrital.edu.co)

<sup>2</sup>0000-0003-0771-6944, Didáctica de las Ciencias Experimentales y Sociales/ Universidad de Sevilla, [frodmar@us.es](mailto:frodmar@us.es)

<sup>3</sup>0000-0002-5181-638X, Didáctica de las Ciencias Experimentales y Sociales/ Universidad de Sevilla, [lidialopez@us.es](mailto:lidialopez@us.es)

<sup>4</sup>0000-0003-4289-4842, Doctorado Interinstitucional en Educación / Universidad Distrital Francisco José de Caldas, [wmora@udistrital.edu.co](mailto:wmora@udistrital.edu.co)

## RESUMEN

En la actual crisis ecosocial proponemos diseños curriculares, utilizando el huerto vertical casero (HVC). Este recurso nos permite la construcción social de conocimientos, a partir del *diálogo de saberes* con las familias, ayudando a la preparación de la comunidad ante una situación de inseguridad alimentaria. El HVC se implementa en el contexto colombiano en la educación media (jóvenes entre 14-16 años) y en el contexto español, en la formación inicial del profesorado. Los primeros resultados, muestran la producción de aprendizajes significativos en conocimientos vinculados a la producción de alimentos tanto para el alumnado como para las familias.

**Palabras clave:** Propuesta curricular, huerto vertical casero, seguridad alimentaria, alfabetización ambiental.

## ABSTRACT

In the current ecosocial crisis we propose curricular designs, using the homemade vertical garden (HVC). This resource allows us the social construction of knowledge, based on the dialogue of knowledge with families, helping to prepare the community in the face of a situation of food insecurity. The HVC is implemented in the Colombian context in secondary education (young people between 14-16 years old) and in the Spanish context, in initial teacher training. The first results show the production of significant learning in knowledge linked to food production for both students and families

**Keywords:** Curriculum proposal, homemade vertical garden, food security, environmental literacy.

### 1. INTRODUCCIÓN

La producción industrial de alimentos se articula a la crisis climática en términos de seguridad alimentaria:

La seguridad medioambiental y la seguridad alimentaria están estrechamente ligadas por cuanto, por una parte, la producción de alimentos genera el 45 % de las emisiones de gases de efecto invernadero (ODAE, 2023), principal responsable del cambio climático; y, por otra, porque asistimos como consecuencia del calentamiento global a un empeoramiento de las perspectivas de las temperaturas, a meteorología extrema y extensas sequías, que ponen en peligro futuras producciones y regadíos y, por ende, nuestra seguridad alimentaria (Salazar & Muñoz, 2019, citado por Morán & Díaz, 2023, p. 19).

La educación ambiental enfrenta dentro de sus principales retos aquellos que suponen acciones para prepararnos ante situaciones de inseguridad alimentaria “que causan daño a las comunidades más endebles y vulnerables” (Marín et al., 2022, p.2).

Por tanto, las instituciones educativas deben considerar propuestas curriculares dentro del escenario de policrisis, necesarias para promover la alfabetización ambiental. Entendida esta, como una herramienta para reconocer esta situación y facilitar la resiliencia de la ciudadanía, puesto que se trata de un componente indispensable en la educación (Guerrero et al, 2022).

De esta manera, las propuestas de aula deben postular el diálogo entre los conocimientos científicos escolares y el saber tradicional o cotidiano, generando prácticas pedagógicas comunitarias basadas en la indagación de discursos que rescaten la memoria biocultural de los

cultivos, “en donde la relación y la colaboración entre la familia y la escuela se muestra fundamental para el desarrollo y éxito académico de menores, adolescentes y jóvenes” (Fontana, 2023, p.191). Así mismo, la “agroecología también hace énfasis en las prácticas sociales colaborativas y comunitarias, como el intercambio de conocimientos a través de métodos pedagógicos innovadores y colectivos” (Altieri et al., 2021, p.11).

En el contexto de Colombia, tras la pandemia, se evidenció una crisis de desabastecimiento y acceso alimentario básico, debido al aislamiento preventivo que hizo que muchos de los trabajadores perdieran su empleo, afectando la economía de los hogares, por la disminución en la producción de alimentos y el consecuente encarecimiento de los mismos, tanto así, que el informe Panorama de la Seguridad Alimentaria y Nutricional En América Latina y el Caribe - Seguridad alimentaria y nutricional para los territorios más rezagados menciona que:

El costo de una dieta considerada saludable en la región es el más elevado en comparación con otras regiones del mundo, con un costo diario de 3,98 dólares estadounidenses. Esto significa que dieta saludable, que contempla las calorías, los nutrientes necesarios y mayor diversidad de alimentos, es casi 4 veces más cara que una dieta que contempla solo un mínimo de calorías para poder ingerir diariamente. (FAO, FIDA, OPS, WFP & UNICEF, 2020, p. 39)

Así, los HVC se convierten en una alternativa ante el desabastecimiento y acceso alimentarios en el escenario de la crisis sanitaria, sin olvidar su articulación a otros tipos de contextos de crisis emergentes, como lo son: los conflictos bélicos internos como también mundiales que, por acción de la globalización, afectaron la disponibilidad y distribución de alimentos y los insumos para producirlos; así como también, el cambio climático que por efecto del “fenómeno del niño” sobre la temperatura de las aguas del océano pacífico, ha generado sequías que han impactado negativamente en la producción de los cultivos y por lo tanto la seguridad alimentaria, en los países andinos.

Los HVC fundamentados en saberes tradicionales, permiten que la producción de alimentos en procesos resilientes basados en los diálogos pluriculturales e intergeneracionales de implicación familiar-comunitaria, que contribuyen a generar conciencia decrecentista, y de soberanía alimentaria y fomentando prácticas agrícolas amigables con el ambiente.

El HVC se ve, así como una búsqueda de alternativas educativas productivas orgánicas en espacios reducidos del hogar, sobre la base del intercambio de conocimientos intergeneracionales comunitarios, que fomentan la implicación parental comprometida con la producción de alimentos en casa, como la posibilidad de formación en la producción de alimentos sanos y equilibrados, más allá de la perspectiva academicista de los huertos escolares tradicionales.

## **2. MÉTODO/DESCRIPCIÓN DE LA EXPERIENCIA**

El uso de los HVC, se presenta en dos contextos diferentes. En el caso de Colombia, se diseñó una propuesta curricular para la seguridad alimentaria que prioriza el autoconsumo, basada en las relaciones del conocimiento científico, escolar y el saber cotidiano y cultural de manera transversal, por medio de proyectos educativos pertinentes para la seguridad alimentaria en tiempos de crisis. En España, también se ha diseñado una propuesta formativa centrada en el impacto socioambiental de la alimentación humana para contribuir a la alfabetización ambiental de profesorado en formación inicial. En este caso, el uso de los huertos se propone como un recurso imprescindible de la propuesta.

### **2.1. Colombia**

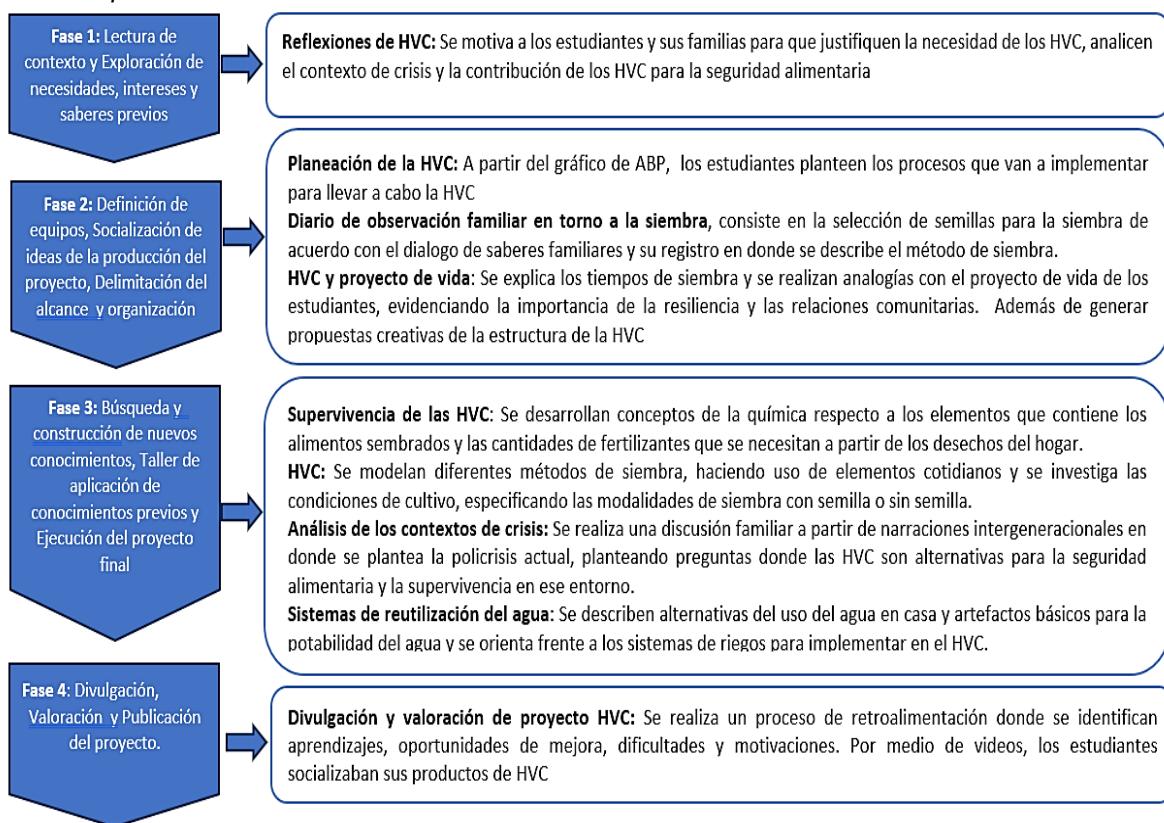
La experiencia en Colombia se realizó en el Colegio Alexander Fleming ubicado en la localidad de Rafael Uribe Uribe de la ciudad de Bogotá, con estudiantes de educación media, en el marco de la estrategia “Aprende en Casa” impulsada por la Secretaría de Educación, en el contexto de emergencia, tras el aislamiento que surgió por la pandemia del COVID-19, en el 2020-2021. Los huertos se han convertido dentro de los procesos curriculares como un referente en las instituciones educativas, materializados en los Proyectos Ambientales Escolares (PRAE), convirtiéndose en una de las alternativas de políticas educativas ambientales dentro de la ciudad de Bogotá, que articula entre sus estrategias, temas propuestos por la Secretaría de Educación y la Secretaría de ambiente, como lo son: actividades agrícolas, disposición y aprovechamiento de residuos, uso responsable del agua, deforestación, cambio climático, vida silvestre, ecourbanismo, entre otros. Transformándose los huertos, en un escenario pedagógico que se implementa en la mayoría de los colegios del distrito, como un laboratorio en donde se desarrollan contenidos y experiencias relacionadas con la alfabetización ambiental y temarios propios de asignaturas del área de las ciencias naturales y la biología. Aunque los huertos escolares son una estrategia institucional, durante la crisis sanitaria del Covid, surgió la inviabilidad de la presencialidad, y fue entonces que se vio la pertinencia de continuar con las herramientas de los huertos, pero posicionándose dentro de los hogares de los estudiantes, configurándose como huertas caseras. Sin embargo, debido a la arquitectura de los hogares de bajos recursos en el sur de Bogotá, fue necesario rediseñar la estrategia, por medio de la implementación de HVC.

Dando continuación a los procesos de concientización adelantados antes de la pandemia, frente a la crisis climática que se ha vivido en los últimos tiempos y a propósito de los avances que se habían adelantado en la huerta escolar, como herramienta didáctica para la construcción de conocimientos curriculares, las reflexiones en torno al cuidado del medio ambiente y la generación de estrategias escolares encaminadas a contribuir a la seguridad alimentaria. Se planteó la estrategia los HVC, en donde los estudiantes desarrollaban su proceso formativo desde sus casas y debido al escenario de vulnerabilidad nutricional en el que se encontraban los estudiantes, se hizo pertinente la implementación de la siembra de alimentos. Sin embargo, los espacios reducidos de los hogares de los estudiantes, demandan los HVC. Adicionalmente, la propuesta fue concertada con los maestros de todas las asignaturas como estrategia de integración curricular a manera de proyecto, desarrollada por fases e implementada haciendo uso de guías y encuentros sincrónicos con los estudiantes, por medio de herramientas digitales en plataformas como “Microsoft Teams” y “Meet”.

La propuesta se detalla en la Figura 1 y se desarrolló aplicando cuatro fases enfocadas en el aprendizaje basada en proyectos y la participación de estudiante y familias, de manera articulada con las áreas de artes, lengua castellana, ciencias, sociales y matemáticas.

**Figura 6**

*Fases implementación HVC estudiantes de educación media*



*Nota: Elaboración propia*

## 2.2. Diseñando artefactos para la autosuficiencia

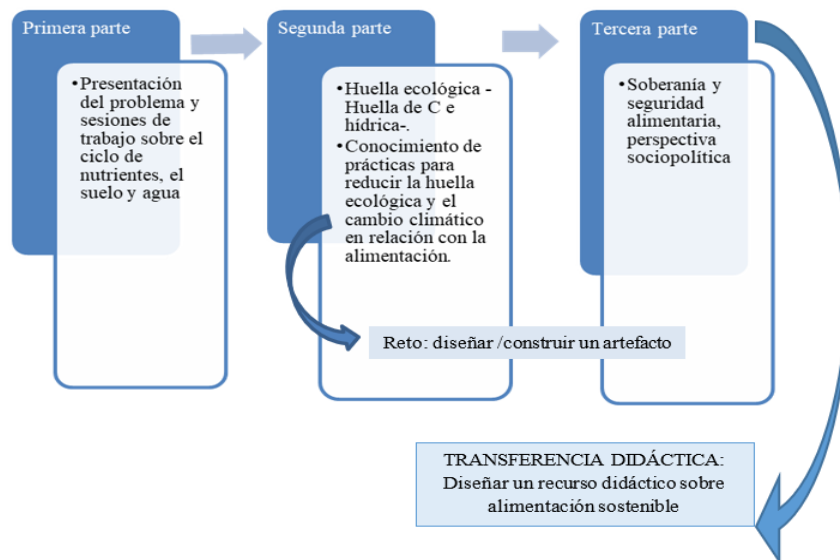
En España, se ha diseñado una propuesta para la formación del profesorado de educación Infantil y Primaria de la Facultad de Ciencias de la Educación de la Universidad de Sevilla. Concretamente, se ha desarrollado e implementado durante el curso 2022/2023, en la asignatura Didáctica de las Ciencias Experimentales correspondiente al 2º curso del Grado de Educación Primaria en dos grupos clases con la misma docente. Se trata de una asignatura anual de 9 créditos y obligatoria. Y, también, en el Grado de Educación Infantil en el curso 2023/2024, en las asignaturas de Conocimiento del Entorno Social en Educación Infantil y del Enseñanza del Entorno Natural en la etapa de 0 a 6 años, asignaturas obligatorias de 6 créditos que se desarrollan durante el primer cuatrimestre del 3º curso de manera coordinada entre las docentes responsables de las mismas. Durante el desarrollo formativo, los estudiantes estaban organizados en equipos de trabajo de entre 4-6 componentes, sumando un total de 150 estudiantes.

La propuesta denominada ¿Tenemos asegurada nuestra alimentación? ¿Cómo podemos reinventarla para hacerla más ecológica, justa y segura?, se encuentra enmarcada en un proyecto de investigación de I+D+i denominado Proyecto de I+D+i: Alfabetización ambiental: un desafío para la formación del profesorado del siglo XXI (PID2020-114171GB-I00) financiado por el Ministerio de Economía y Competitividad del Gobierno de España. Esta propuesta tiene como objetivo promover la alfabetización ambiental del profesorado en formación inicial cuya temática principal es el impacto socioambiental de la alimentación humana. Responde a un enfoque de enseñanza de las ciencias basado en la investigación por parte del alumnado (Anderson, 2002; Minner et al., 2010; Tsivitanidou et al., 2018). Dicho modelo favorece que: (1) el alumnado aborde preguntas-problemas significativas; (2) le dé prioridad a la evidencia, lo que le permite desarrollar y evaluar sus ideas; (3) formule afirmaciones y argumentos a partir de las evidencias trabajadas; (4) evalúe sus explicaciones a la luz de explicaciones alternativas; y (5) comunique y justifique sus explicaciones. De acuerdo con esto, el modelo metodológico comienza con una fase de motivación, para presentar la problemática inicial, anteriormente referida, de ésta se derivan tres subproblemas. Cada subproblema repite el mismo ciclo metodológico: expresión y tratamiento de las ideas iniciales del alumnado, obtención de información nueva y de contraste orientada por el profesorado para reflexionar, recapitular y reelaborar sus propias ideas en aras de formular hipótesis más cercanas a la realidad científica y actuar con dos retos parciales. Finalmente, se llega a elaborar unas conclusiones de lo aprendido y se plantea un reto colectivo final que tenga implicación en el entorno cercano.

Para el planteamiento de los retos, se utiliza la red social Instagram. Este modelo se ha concretado en una secuencia de actividades que se resume en el siguiente esquema (figura 2):

**Figura 2**

*Secuencia didáctica de la propuesta formativa ¿Tenemos asegurada nuestra alimentación?  
¿Cómo podemos reinventarla para hacerla más ecológica, justa y segura?*



*Nota: López-Lozano et al. (2023)*

Para este trabajo nos centramos en el reto 2 propuesto en la segunda parte de la propuesta formativa, cuyo objetivo era diseñar o construir un artefacto que contribuyese a reducir el agua, las emisiones, la energía y/o los residuos para que nos ayuden a ser más autosuficientes en relación con la alimentación. El proceso seguido tenía que compartirse a través de Instagram y finalmente en clase se llevarían todos los artefactos para su presentación.

### **3. RESULTADOS**

Las propuestas de innovación educativa obtuvieron resultados favorables para los procesos formativos del profesorado en educación infantil de la Universidad de Sevilla y los estudiantes de educación media en Bogotá, contribuyendo a la generación de estrategias encaminadas a la seguridad alimentaria.

### **3.1. Institución Educativa Distrital (Bogotá-Colombia)**

Los resultados obtenidos en los HVC consistieron en la generación de vínculos entre los familiares, fomentando la soberanía alimentaria por medio del rescate de saberes tradicionales de cultivo adaptándolos a espacios reducidos, ya que la gran mayoría de las familias con las que se trabajó, han migrado de zonas rurales a la ciudad debido al conflicto interno armado colombiano.

También la producción audiovisual frente al seguimiento y elaboración de los HVC que se encuentra en la web y que permite a los estudiantes acercamientos en torno al uso de las TIC.

Se evidencia discursos y narraciones relacionadas frente a reflexiones que articulan la crisis sanitaria con el cambio climático global, los conflictos bélicos, entre otros y su impacto en la seguridad alimentaria, así como la contribución que tiene los HVC para adaptarse a los tiempos de emergencia, fomentando cambios en sus comportamientos sociales relacionados con los hábitos de consumo, a partir del reconocimiento del proceso de producción de alimentos.

La comprensión de la escuela, el hogar y la comunidad como escenarios de alfabetización ambiental transformadores en tiempos de crisis, a partir de la resiliencia y concretados en la toma de conciencia, decisiones y acciones en contextos inmediatos, realizando adaptaciones curriculares encaminadas al biocentrismo, para dar respuesta a los procesos de aislamiento y desarticulación de cadenas productivas en el contexto de posible inseguridad alimentaria.

Desarrollar procesos de comprensión en torno al cuidado de la vida desde una perspectiva biocéntrica y decrecentista, al hacer conciencia de alternativas al productivismo comercial de los alimentos industrializados siendo posible la vida y la biodiversidad en situaciones de crisis extremas, superando el conocimiento científico escolar para hacer énfasis en la seguridad alimentaria y la adaptación en tiempos de crisis.

### **3.2. Facultad de Ciencias de la Educación (Sevilla, España)**

Los resultados obtenidos en la experiencia llevada a cabo en el Grado de Primaria, fue el diseño de un total de 10 artefactos diferentes. La mayoría de ellos eran artefactos que podían utilizarse en sus propios hogares, ya que contribuyen a necesidades del día a día (cocinar, reducir residuos orgánicos, producir alimentos, minimizar el uso de agua) y adaptado a espacios reducidos. Además, la mayoría de los diseños se prestaban a realizarse reusando otros materiales (botellas, tubos de fontanería, placas solares, envases de cartón , plástico como cubetas, tablones de madera, etc.), lo que lo hace muy interesante también, porque requiere un bajo presupuesto. El listado de artefactos son los siguientes (algunos grupos repitieron

artefactos): hornos solares, sistemas de riego, de purificación de aguas, hotel de insectos, sistema de arado manual, vermicomposteras, composteras, lombricario, un sistema de regadío aplicado a un huerto real y un cultivo hidropónico. De estos 10 artefactos, uno de ellos, ha sido la construcción de un cultivo hidropónico (Grupo de trabajo Lyn Margulis del grupo clase G1) (figura 3), que produce alimentos utilizando el espacio vertical, su construcción utiliza materiales de diverso tipo, minimizando al máximo los recursos. El seguimiento del desarrollo de estos artefactos - planificación, diseño y puesta en marcha- se ha realizado a través Instagram, en la cuenta: @retoreinventausp2. Para llevar a cabo dicho seguimiento se les pedía en formato post o video que explicaran la justificación o problema que resuelven con ese artefacto y que evidenciaran los pasos en su construcción en equipo. Esto implicaba mostrar los materiales necesarios, toma de decisiones y la evolución paso a paso. A nivel formativo es muy relevante puesto que explicitaban las dificultades que se encontraban tanto a nivel técnico como de acceso a los recursos necesarios, las pruebas que hacían para poner en marcha el artefacto, así como la satisfacción personal del equipo al ver su producto final funcionando y con una utilidad real.

### **Figura 3**

*Cultivo hidropónico*



*Nota:* Fichas de trabajo del reto. Grupo Cultivo Hidropónico.

Los resultados de la experiencia llevada a cabo en el Grado de Infantil, ha sido un total de 12 artefactos (algunos grupos repitieron artefactos): plantador manual, filtro de agua, riego por goteo, hotel de insectos, trituradora de residuos, bomba de agua, cultivo vertical, vermicompostero, cultivo hidropónico y diseño de un edificio sostenible. De nuevo encontramos artefactos que intentan responder de manera eficiente a las necesidades que se tienen en los hogares. En esta experiencia, dos de los grupos nos muestran soluciones caseras para producir alimentos, para participar activamente en este proceso tan importante de la

alimentación humana. En el caso del cultivo vertical (figura 4a), indican como objetivo principal el ahorro de agua, ya que incorporan en su diseño un cultivo en cascada en el que se va reutilizando el agua de las zonas superiores. Indican como otro de sus objetivos “la posibilidad y el fácil acceso que este tipo de huerto posee; ya que al no requerir demasiado espacio y las características de los materiales con los que está realizado, todos y todas pueden elaborar un cultivo vertical como este en sus casas” (Grupo 8). Los materiales utilizados son reutilizados en su mayoría (por ejemplo, las botellas de agua), reduciendo los residuos de plásticos. El grupo que ha diseñado el cultivo hidropónico (figura 4b), indica que “es una alternativa a la agricultura tradicional cuyo principal objetivo es crecer más saludables, más rápido y normalmente genera más productos en un menor espacio” y “con este artefacto también conseguimos asegurarnos la alimentación ya que no depende de las condiciones climáticas, mejora la calidad de los productos e incluso lo podemos cultivar sin necesidad de disponer de grandes espacios para su cultivo” (Grupo 12). De nuevo, aparecen estos artefactos como una solución para producir alimentos en espacios pequeños y en sus propios hogares. El seguimiento de estas experiencias se puede realizar a través de la cuenta de Instagram: @retoreinventausi.

#### **Figura 4**

*4a. Cultivo Vertical; 4b. Cultivo hidropónico*



*Nota: Fichas de trabajo del reto 2. Grupos 8 y 12.*

#### **4. DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES**

Las propuestas curriculares presentadas brindan la oportunidad de generar conciencia frente a la situación de decrecimiento (Latouche, 2023), además de que contribuyen a la seguridad alimentaria (Rodríguez, 2023).

Para la experiencia colombiana fue importante el trabajo articulado entre el aprendizaje basado en proyectos y el uso de las TIC para desarrollar las clases con los estudiantes de manera asincrónica (López & Palacios, 2023), pues, aunque se considera un reto para los docentes, implica vincular a los estudiantes con problemáticas reales y haciendo uso de herramientas que permiten continuar los procesos de aprendizaje comunitario a pesar del aislamiento preventivo.

Así mismo, se generan procesos de vinculación del estudiantado con el contexto real para encaminarlos hacia discursos en torno a la soberanía alimentaria, el cambio climático, el decrecimiento y la policrisis (Rodríguez & García, 2021), desarrollando los contenidos curriculares propuestos y generando estrategias de integración curricular (Sepúlveda & Mora, 2020)

En el caso de la experiencia en Educación Superior, el uso del huerto ofrece “nuevos espacios para contribuir al desarrollo de competencias del alumnado” (Eugenio & Aragón, 2016). Así mismo, posibilita al alumnado a trabajar de forma cooperativa y solidaria para buscar alternativas ante el decrecimiento, ayuda a comprender cuales son los límites del crecimiento y qué prácticas agrícolas ecológicas (por ejemplo, la permacultura) pueden facilitar la autoproducción y la autogestión con el máximo rendimiento energético, el mínimo derroche de recursos, la mínima producción de desechos y capacita a nuestro alumnado para la acción, incrementando su capacidad de resolución de problemas, desarrollando el espíritu crítico, la autonomía y la creatividad (Rodríguez-Marín et al., 2015).

Asimismo, el uso de redes sociales como medio para compartir estas ideas y logros, están siendo importantes focos de motivación con el alumnado, por su carácter intuitivo y eminentemente visual (Alonso & Terol, 2020; Robles-Moral et al., 2021). Además, Instagram, la red social usada, es una de las Redes Sociales más populares entre el alumnado universitario, que ronda la media de edad entre los 18 y los 24 años (IAB, 2022).

## **AGRADECIMIENTOS**

Referencia del Proyecto para Agradecimientos: ALFABETIZACION AMBIENTAL UN DESAFIO PARA LA FORMACION DEL PROFESORADO DEL SIGLO XXI” (PID2020-114171GB-I00) financiado por MCIN/ AEI /10.13039/501100011033

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Alonso, N. & Terol, R. (2020). Alfabetización transmedia y redes sociales: Estudio de caso de Instagram como herramienta docente en el aula universitaria. *Icono* 14, 18(2), 138-161. <https://doi.org/10.7195/ri14.v18i2.1518>
- Anderson, R. (2002). Reforming Science Teaching: What Research Says About Inquiry. *Journal of Science Teacher Education*, 13(1), 1–12. <https://bit.ly/49eLZp5>
- Altieri, M., Nicholls, C., Astier, M., Vasquez, L., Henao, A. & Infante, A. (2021). Documentando la evidencia en Agroecología: Una perspectiva Latinoamericana. *CELIA*. <https://bit.ly/473kpKI>
- Eugenio, M. & Aragón, L. (2016). Experiencias en torno al huerto ecológico como recurso didáctico y contexto de aprendizaje en la formación inicial de maestros/as de Infantil. *Revista Eureka sobre Enseñanza y Divulgación de las Ciencias*, 13(3), 667-679. Recuperado de: <http://hdl.handle.net/10498/18504>
- FAO, FIDA, OPS, WFP & UNICEF. (2020). Panorama de la seguridad alimentaria y nutrición en América Latina y el Caribe 2020. Santiago de Chile. <https://doi.org/10.4060/cb2242es>
- Fontana, M. (2023). La alianza familia-escuela y su impacto educativo. Elementos para la generación de políticas educativas basadas en la evidencia. *Narcea*. ISBN papel: 978-84-277-2989-6.}
- Guerrero-Fernández, A., Rodríguez-Marín, F. & López-Lozano, L. (2022). Alfabetización ambiental en la formación inicial docente: diseño y validación de un cuestionario. *Enseñanza de las Ciencias*, 40 (1), 25-46. <https://doi.org/10.5565/rev/ensciencias.3517>
- IAB. (2022). *Estudio anual de Redes sociales*. <https://bit.ly/4bfkJc3>
- Latouche, S. (2023). *Introducción al decrecimiento*. Editorial Popular.
- López-Lozano, L., Puig, M., Rodríguez, F., Guerrero-Fernández, A., Cubero, R. & García, E. (2023). Formar a docentes para hacer frente a la crisis ecosocial superando obstáculos: Una mirada desde el ámbito educativo. En M.M Molero, A. Martos, P. Molina, M.C. Pérez y S. Fernández (Coords). *Nuevas Perspectivas de Investigación en el ámbito escolar: Abordaje integral de variables psicológicas y educativas*, pp. 583-596. Dykinson.

- López, J. & Palacios, F. (2024). Effects of a Project-Based Learning Methodology on Environmental Awareness of Secondary School Students. *International Journal of Instruction*, 17(1), 1–22. Retrieved from <https://e-iji.net/ats/index.php/pub/article/view/492>
- Marín, I., Santana, S., López, P. & Magaña, C. (2022). Inseguridad alimentaria y vulnerabilidad alimentaria en comunidades: una revisión sistemática. *Revista Española de Nutrición Comunitaria*, 28(1). <https://bit.ly/3Qf9zKA>
- Minner, D., Levy, A., & Century, J. (2010). Inquiry-based science instruction—What is it and does it matter? *Journal of Research in Science Teaching*, 47, 474–496.
- Moran, S y Díaz, C. (2023). La Cumbre Iberoamericana de Santo Domingo: Una hoja de ruta marcada por la digitalización, la sostenibilidad, la seguridad alimentaria y el medio ambiente (Informe n° 81). Fundación Carolina. <https://www.fundacioncarolina.es/la-cumbre-iberoamericana-de-santo-domingo-una-hoja-de-ruta-marcada-por-la-digitalizacion-la-sostenibilidad-la-seguridad-alimentaria-y-el-medio-ambiente/>
- Robles, J., Fernández, M., & Ayuso, E. (2021). Desarrollo Sostenible a través de Instagram. Estudio de propuestas de futuros docentes de primaria. *EduTec. Revista Electrónica De Tecnología Educativa*, (76), 212-227. <https://doi.org/10.21556/edutec.2021.76.1919>
- Rodríguez, C. (2023). Educación ambiental, seguridad alimentaria y la huerta vertical casera. *Bio-grafía. Escritos sobre la Biología y su enseñanza*. N° Extra (1), 824-830. <https://bit.ly/3QjRr2a>
- Rodríguez-Marín, F., Fernández, J. & García, E. (2015). El huerto escolar ecológico como herramienta para la educación en y para el decrecimiento. *Investigación en la Escuela*, 86, 35-48. <https://doi.org/10.12795/IE.2015.i86.03>
- Sepúlveda, E., & Mora, W. (2021). Cuestiones socioambientales como articulador curricular en la formación de profesores de ciencias: aproximación a un estado del arte. *Praxis & Saber*, 12(31), e12648. <https://doi.org/10.19053/22160159.v12.n31.2021.126>
- Tsivitanidou, E., Gray, P., Rybska, E., Louca, L., & Constantinou, P. (Eds.). (2018). *Professional development for inquiry-based science teaching and learning*. Cham, Springer

