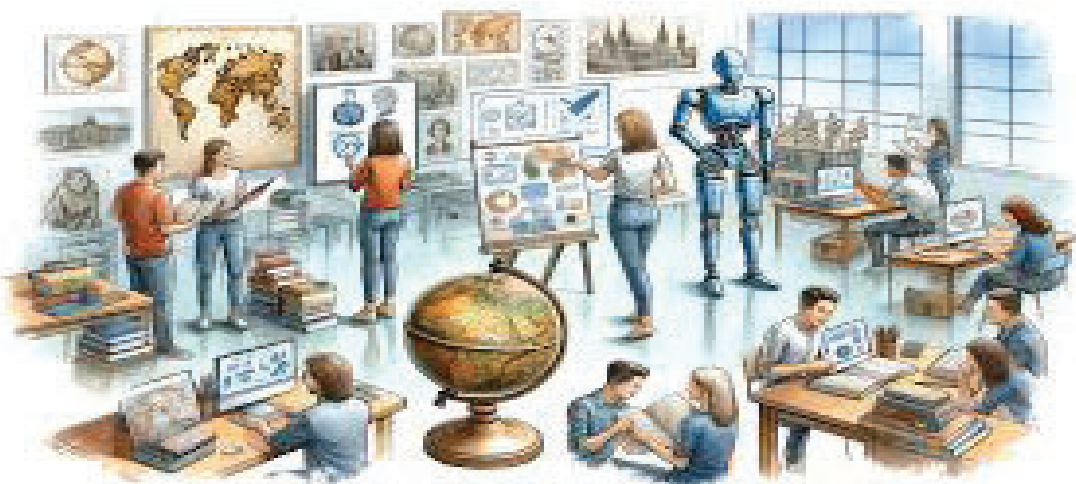


**NUEVOS ENFOQUES PARA  
LA ENSEÑANZA Y APRENDIZAJE  
DE LAS CIENCIAS SOCIALES:  
ESTRATEGIAS Y RECURSOS  
DIDÁCTICOS, DIGITALES Y  
GAMIFICADOS**

J. I. Ortega Cervigón

M. M. Pastor Blázquez

F. J. Santa Cecilia Mateos



**ISBN: 979-13-7006-838-7**

**Colección Formación y Experiencias  
Educativas en Ciencias Sociales**



NUEVOS ENFOQUES PARA LA  
ENSEÑANZA Y APRENDIZAJE  
DE LAS CIENCIAS SOCIALES:  
ESTRATEGIAS Y RECURSOS  
DIDÁCTICOS, DIGITALES Y  
GAMIFICADOS

J. I. Ortega Cervigón  
M. M. Pastor Blázquez  
F. J. Santa Cecilia Mateos

*Dykinson, S.L.*

Todos los derechos reservados. Ni la totalidad ni parte de este libro, incluido el diseño de la cubierta, puede reproducirse o transmitirse por ningún procedimiento electrónico o mecánico. Cualquier forma de reproducción, distribución, comunicación pública o transformación de esta obra solo puede ser realizada con la autorización de sus titulares, salvo excepción prevista por la ley. Diríjase a CEDRO (Centro Español de Derechos Reprográficos) si necesita fotocopiar o escanear algún fragmento de esta obra ([www.conlicencia.com](http://www.conlicencia.com); 91 702 19 70 / 93 272 04 47)

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) / [www.dykinson.es](http://www.dykinson.es) / [www.dykinson.com](http://www.dykinson.com)

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

© Los autores  
Madrid, 2025

ISBN: 979-13-7006-838-7

## ÍNDICE

Capítulo 1.	<b>LA ESCALA LLES: DISEÑO Y VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO PARA MEDIR LA MOTIVACIÓN ACADÉMICA HACIA LAS CIENCIAS SOCIALES EN EL ALUMNADO JUVENIL</b> Jara Lles Grasa, Mario Corrales-Serrano, María José Merchán	<b>11</b>
Capítulo 2.	<b>AVANCES EN EL USO DEL DEEP LEARNING EN LA EDUCACIÓN SUPERIOR: UNA REVISIÓN SISTEMÁTICA DE LA LITERATURA</b> Belén María Moreno Cabezalí, Lydia Murillo Ramos	<b>31</b>
Capítulo 3.	<b>WIKIPEDIA EN LA ENSEÑANZA DE ORGANIZACIÓN DE EMPRESAS: UN ENFOQUE COLABORATIVO Y DE CONOCIMIENTO ABIERTO</b> Lydia Murillo Ramos, Belén María Moreno Cabezalí	<b>51</b>
Capítulo 4.	<b>LA MOTIVACIÓN Y LAS EMOCIONES DEL ALUMNADO DE FORMACIÓN PROFESIONAL. ANÁLISIS PRELIMINAR EN LAS DIVERSAS ÁREAS ACADÉMICAS</b> Jara Lles Grasa, María José Merchán, Mario Corrales-Serrano	<b>67</b>
Capítulo 5.	<b>APLICACIONES DIDÁCTICAS DE LA GEOINTELIGENCIA ARTIFICIAL EN LA ENSEÑANZA-APRENDIZAJE DE LAS CIENCIAS SOCIALES</b> Áyar Rodríguez de Castro, José Manuel Crespo Castellanos, Carlos Martínez Hernández	<b>89</b>
Capítulo 6.	<b>LA IA GENERATIVA PARA LA ENSEÑANZA DE LA GEOGRAFÍA: CREANDO RECURSOS VISUALES QUE MOVILICEN HABILIDADES DE PENSAMIENTO GEOGRÁFICO DESDE PRIMERAS EDADES</b> Sergio Tirado-Olivares, Cristina Honrubia-Montesinos, María Navío-Inglés	<b>107</b>
Capítulo 7.	<b>PREHISTORIA Y RECURSOS DIGITALES: ¿AVANCE O INMOVILISMO?</b> Jesús Alberto San Martín Zapatero, María Díaz de Torres	<b>123</b>
Capítulo 8.	<b>UTILIZACIÓN DE LA EMPATÍA HISTÓRICA Y LA PERSPECTIVA DE GÉNERO EN EL CONTEXTO DE AL-ÁNDALUS PARA 2º DE ESO</b> Marina Cuesta Criado, Danny Noya Velazco	<b>143</b>
Capítulo 9.	<b>EL DÉCIMO ARTE: ESTUDIOS SOBRE VIDEOJUEGOS Y DIDÁCTICA DE LAS CIENCIAS SOCIALES</b> Irene Vigil Noguero	<b>161</b>
Capítulo 10.	<b>GUÍA PRÁCTICA PARA EL DISEÑO DE UN JUEGO SOBRE LA DEMOCRACIA Y SUS ENEMIGOS: “¡GRITA LIBERTAD!”</b> Javier Morilla Ordóñez	<b>181</b>
Capítulo 11.	<b>LAS SIMULACIONES PARLAMENTARIAS: UNA PROPUESTA DIDÁCTICA INNOVATIVA PARA LA ENSEÑANZA HISTÓRICA EN SECUNDARIA</b> Adrián Gómez-Rey Benayás	<b>201</b>
Capítulo 12.	<b>LOS JUEGOS SERIOS EN LA EDUCACIÓN DE CIENCIAS SOCIALES</b> Rafael Ballesteros Gutiérrez	<b>223</b>
Capítulo 13.	<b>GAMIFICACIÓN EN CIENCIAS SOCIALES: UNA PROPUESTA PARA LA ENSEÑANZA GAMIFICADA DE LA ANTIGUA GRECIA EN 1º DE ESO</b> Jorge Pascual Díaz	<b>239</b>
Capítulo 14.	<b>¿HISTORIA LUDENS? POTENCIALIDADES Y LIMITACIONES DEL APRENDIZAJE CON VIDEOJUEGOS</b> Irene Vigil Noguero	<b>259</b>
Capítulo 15.	<b>PROYECTOS DE SERVICIO COMO ESTRATEGIA DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE EN LAS CIENCIAS SOCIALES</b> Maribel Dávila Jaime	<b>275</b>

## **Colección Formación y Experiencias Educativas en Ciencias Sociales**

Esta colección constituye un acervo científico orientado a la formación y la praxis en la didáctica de las Ciencias Sociales. Su propósito es mejorar los procesos formativos y la innovación educativa, integrando investigación aplicada, resultados empíricos y experiencias pedagógicas sistematizadas. Desde un enfoque crítico e interdisciplinar, este corpus académico contribuye a la transformación sostenible del ecosistema educativo, en diálogo con los desafíos epistémicos, socioculturales y tecnológicos contemporáneos.

### **Directores.**

Dr. D. Eloy López Meneses (Universidad Pablo de Olavide).

Dr. D. Pedro C. Mellado Moreno (Universidad Rey Juan Carlos).

### **Directores Adjuntos.**

Dr. D. José Ignacio Ortega Cervigón (Universidad Complutense).

### **Comité Científico.**

Dra. D<sup>a</sup> Rasa Braslauskienė (Klaipeda university), Lituania

Dr. D. Pedro Román Graván (Universidad de Sevilla).

Dra. Paulina Latapí Escalante (Universidad Autónoma de Queratano), México

Dra. María Joao Barroso Hortas (Escola Superior de Educacao de Lisboa), Portugal.

Dr. D. Emilio José Delgado Algarra (Universidad de Huelva).

Dra. Dña. Mariana Daniela González Zamar (Universidad de Almería).

Dra. Dña. Esther Fernández Márquez (Universidad Pablo de Olavide).

Dra. Dña. Irene Magdalena Palomero Ilardia (Universidad Rey Juan Carlos).

Dr. D. Cristóbal Ballesteros Regaña (Universidad de Sevilla).

Dr. D. Samuel Crespo Ramos (Universidad Pablo de Olavide).

Dr. D. Emilio Abad Segura (Universidad de Almería).

Dra. Dña. María del Mar Fernández Martínez. (Universidad de Huelva).

Dr. Juan Carlos Bel Martínez. Universidad de Valencia.

Dr. Mario Corrales Serrano (Universidad de Extremadura)

## INTRODUCCIÓN

Los cambios que acontecen en las disciplinas científicas relacionadas con la Educación cada vez son más vertiginosos. La relación y la conexión entre las Ciencias Sociales, la tecnología y la educación son en buena medida indisolubles, y permiten describir realidades educativas variadas y con múltiples enfoques metodológicos para el proceso de enseñanza y aprendizaje. El alumnado demanda en la formación inicial del profesorado una óptima preparación en los contenidos didácticos de las Ciencias Sociales junto al conocimiento y puesta en práctica de determinadas herramientas digitales y tecnológicas que mejoran el canal comunicativo del docente con el alumno.

En el primer bloque de esta obra atendemos a los mecanismos y recursos tecnológicos, digitales y motivadores en la formación docente en Ciencias Sociales.

Se analiza en dos aportaciones la motivación en los estudiantes de formación profesional al desempeñar un papel crucial en su devenir académico, ya que impacta de manera directa en su capacidad para afrontar los retos del aprendizaje, mantener su compromiso con los estudios y lograr los objetivos propuestos. Otro capítulo describe la evolución tecnológica ha permitido el desarrollo de herramientas que optimizan el proceso de aprendizaje y personalizan las experiencias educativas al adaptarse a las necesidades individuales de los estudiantes. La implementación de inteligencia artificial en el ámbito educativo tiene el potencial de transformar los modelos de enseñanza tradicionales. También nos acercamos a las plataformas colaborativas y de conocimiento abierto, herramientas clave para transformar las dinámicas de aprendizaje, como Wikipedia, un espacio de construcción activa para disciplinas como la Organización de Empresas.

El advenimiento de la Inteligencia Artificial como herramienta de uso común ha revolucionado diversas prácticas profesionales, sociales y educativas. Dos capítulos relacionados con la didáctica de la Geografía acometen la penetración de los chatbot en las prácticas cotidianas de docentes y estudiantes de ámbito universitario y la importancia de la IA en la adquisición del pensamiento geográfico. Desde la didáctica de la Historia se aborda una introducción a la perspectiva de género en la historia de al-Ándalus para Educación Secundaria, a través de la utilización de los vídeos narrativos como recurso digital.

El segundo gran bloque de la obra recoge aportaciones relacionadas con la gamificación y el aprendizaje basado en juegos en la enseñanza de las Ciencias Sociales.

Varios capítulos desentrañan la utilización de videojuegos para la enseñanza del pasado como herramienta motivadora en el proceso de enseñanza y establecen las

principales líneas de investigación acerca del décimo arte, los videojuegos, y sus interrelaciones con la Didáctica de las Ciencias Sociales y la Historia. Otra investigación se acerca a cuestiones teóricas y metodológicas relativas a la gamificación para presentar una propuesta de innovación docente en Educación Secundaria.

El aprendizaje basado en juegos posibilita trabajar a los alumnos con una serie de conceptos, personajes y acontecimientos clave para el desarrollo de las democracias de una forma no convencional, como demuestra el capítulo que desglosa el juego “¡Grita Libertad!”. La tercera investigación promueve una reflexión sobre la integración de las simulaciones parlamentarias como propuesta de acción didáctica innovadora, con el objetivo de facilitar un aprendizaje activo y participativo entre los estudiantes. También se analiza la relación entre los Juegos Serios y las Ciencias Sociales: estos juegos tienen un fin último que es la consecución de un objetivo mayor que el simple divertimento. Otra aportación reflexiona sobre las potencialidades didácticas del videojuego histórico, así como sus limitaciones en el proceso de aprendizaje.

Esta obra acerca al lector situaciones de aprendizaje para el aula en las que se aúnan la enseñanza de las Ciencias Sociales, el uso adaptado a distintos niveles de las tecnologías y la IA y las estrategias educativas activas que incentiven la participación del alumnado como eje principal del aprendizaje.

## BLOQUE I

MECANISMOS Y RECURSOS TECNOLÓGICOS, DIGITALES Y  
MOTIVADORES EN LA FORMACIÓN DOCENTE EN CIENCIAS SOCIALES



# LA ESCALA LLES: DISEÑO Y VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO PARA MEDIR LA MOTIVACIÓN ACADÉMICA HACIA LAS CIENCIAS SOCIALES EN EL ALUMNADO JUVENIL

Jara Lles Grasa

Universidad de Extremadura

María José Merchán

Universidad de Extremadura

Mario Corrales-Serrano

Universidad de Extremadura

## 1. INTRODUCCIÓN

La motivación en los estudiantes de formación profesional desempeña un papel crucial en su devenir académico, así como en su desarrollo personal y profesional. Este factor impacta de manera directa en su capacidad para afrontar los retos del aprendizaje, mantener su compromiso con los estudios y lograr los objetivos propuestos. A diferencia de otros niveles educativos, la formación profesional generalmente está más vinculada al ámbito laboral, lo que puede generar una motivación intrínseca más fuerte, al permitir a los estudiantes visualizar con mayor claridad cómo sus estudios influirán en su futuro profesional. No obstante, también surgen desafíos, como la falta de interés o la desconexión entre los contenidos académicos y las demandas del mercado laboral, que pueden influir negativamente en la motivación. En este sentido, analizar las motivaciones que guían a los estudiantes hacia el aprendizaje es de gran utilidad para diseñar propuestas de intervención que mejoren la calidad de sus aprendizajes (Maquillón & Hernández-Pina, 2011), razón de ser del presente estudio.

Los resultados de diversas investigaciones en este campo (Garbanzo, 2007; Montero, Villalobos & Valverde, 2007) afirman que los factores que influyen en la motivación dependen principalmente de la propia persona (factores personales-intrínsecos) así como del entorno que rodea al individuo y que ejerce influencia sobre él (factores del contexto académico y factores sociales e institucionales-extrínsecos) (Barriga & Hernández, 2010). Estudios más recientes destacan que la actitud y la motivación en los estudiantes de formación profesional están determinadas por las necesidades y los conflictos derivados de estas, lo que impacta en su proceso de enseñanza-aprendizaje (Velasco et al., 2024; Fernández, 2021). Concretamente, en estudiantes de formación profesional, la motivación ha sido identificada como un factor clave en el rendimiento académico de los estudiantes, influyendo en su nivel de compromiso y participación en el proceso educativo (Pérez del Pino et al., 2019).

Por lo tanto, dado que la motivación es una de las variables más determinantes en el rendimiento académico del alumnado, indagar sobre la medida de estos aspectos clave es decisivo para potenciar el desarrollo del estudiante motivado, que se involucra activamente en las actividades escolares, se esfuerza, mantiene una actitud positiva ante los desafíos académicos y persiste frente a las dificultades, así como para ayudar al alumnado que, por falta de motivación, experimenta bajo rendimiento, desinterés por las asignaturas y, en algunos casos, opta por abandonar su formación.

Existen numerosas escalas para evaluar la motivación en adolescentes y jóvenes. Estas herramientas son esenciales para comprender los factores que influyen en su nivel de compromiso y participación en el proceso educativo. Entre las más relevantes se encuentran la *Échelle de motivation en éducation (EME)* (Vallerand et al., 1989), la *Academic Motivation Scale (AMS)* (Utvær y Haugan, 2016), el *Motivated Strategies for Learning Questionnaire (MSLQ)* (Ramírez et al., 2013), el *Academic self-regulation questionnaire (ASRQ)* (Gholizadeh & Rahimi, 2023) y la *Situational Motivation Scale (SIMS)* (Bruno et al., 2020). El objetivo común de todas ellas es medir diversos aspectos clave de la motivación académica, tales como la motivación intrínseca, la motivación extrínseca, la motivación introyectada, la amotivación, la autodeterminación, la autoeficacia o la orientación hacia el logro, identificando las razones que impulsan al alumnado hacia el aprendizaje y cómo esto impacta en su rendimiento académico. Se utilizan en diversos niveles educativos, principalmente adolescentes y jóvenes, y áreas del conocimiento, proporcionando a los educadores una comprensión más profunda de los factores que afectan a la motivación de los adolescentes y jóvenes, facilitando el diseño de estrategias pedagógicas más efectivas para mejorar su compromiso y éxito académico.

La base principal de las citadas escalas de medición de la motivación académica es la teoría de la autodeterminación (TAD). A través de ella, los diferentes tipos de

motivación se entienden como formas distintas en que una persona regula sus impulsos, desde estar motivado externamente hasta convertirse en una fuerza interna y autónoma que guía su comportamiento. Además, a través de esta teoría, se relacionan los tipos de motivación o regulación en términos de cantidad o calidad, diferenciando comportamientos autónomos (motivación intrínseca) o controlados (motivación extrínseca) (Deci & Ryan, 2000, 2008; Ryan & Deci, 2000; Vansteenkiste, Lens & Deci, 2006). Esta asociación se utiliza con frecuencia en la investigación a modo de predictor de resultados educativos como el aprendizaje, el desempeño, el compromiso y la perseverancia (Utvær & Haugan, 2016).

**Tabla 1.** *Tipos de motivación y regulación según la TAD.*

Amotivación	Motivación extrínseca			Motivación intrínseca	
Sin regulación	Regulación externa	Regulación introyectada	Regulación identificada	Regulación integrada	Regulación intrínseca
Mínima auto-determinación		Autodeterminación controlada o de baja calidad			Máxima auto-determinación

Fuente: Adaptado de Utvær y Haugan (2016).

En este contexto de complejidad y diversidad, se plantean desafíos considerables para el profesorado. La interacción de diversos factores, tanto internos como externos, genera interrogantes sobre cómo abordarla de manera efectiva en el ámbito educativo (Velasco et al., 2024). Ante las inseguridades de los docentes y la dificultad en la evaluación de la motivación académica, la creación de instrumentos válidos y fiables se alza como una de las contribuciones de base más idóneas. En suma, la motivación académica ha sido ampliamente estudiada en la educación secundaria y universitaria, pero existen menos instrumentos validados para evaluar este constructo en Formación Profesional. Un instrumento válido que permita identificar perfiles motivacionales y diseñar estrategias pedagógicas más efectivas en el ámbito académico con perspectivas profesionales.

Por ello, el objetivo de este trabajo es la creación de una escala que evalúe los diferentes estilos atribucionales, internos y externos, propios del proceso de enseñanza-aprendizaje global y en áreas específicas. De una manera especial, se pretende observar cuáles son los factores que influyen en la motivación para el estudio de contenidos relacionados con las ciencias sociales, en contraste con el resto de las áreas en el alumnado de la etapa.

## 2. METODOLOGÍA

En una primera aproximación al diseño y validación de la escala se ha seguido un enfoque que comprende diferentes estilos atribucionales, internos y externos, propios del proceso de enseñanza-aprendizaje global y en áreas específicas. El objetivo último es conocer la estructura factorial, fiabilidad y validez del instrumento de evaluación socioemocional desarrollado de modo que proporcione información diagnóstica valiosa sobre las variables implicadas en el proceso de motivación académica, facilitando la investigación e intervención en contextos educativos.

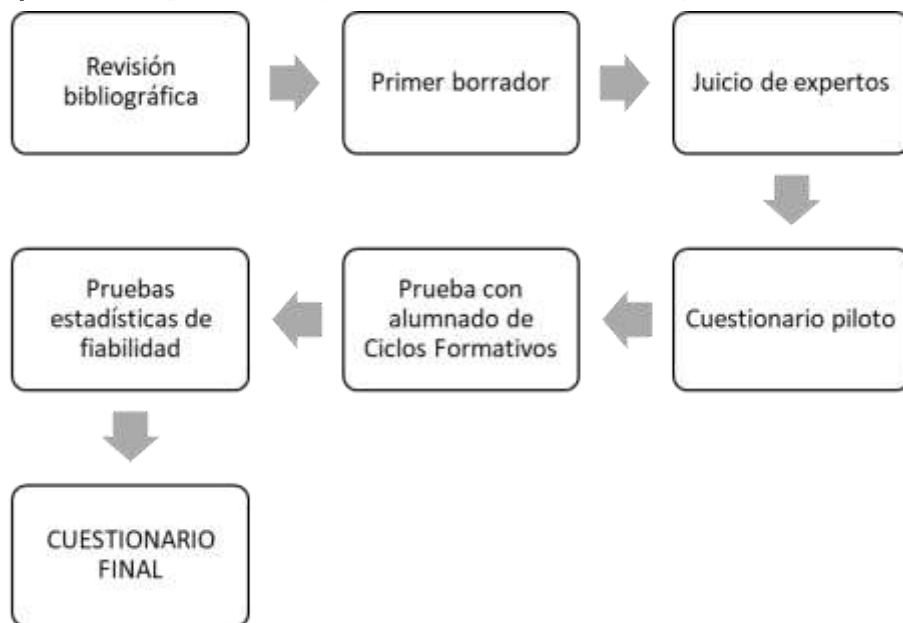
### 2.1. Muestra

Se ha contado con la participación de alumnado de formación profesional de un Centro Público Integrado aragonés en el que figuran la familia agraria, de fabricación mecánica y de servicios socioculturales y a la comunidad. En total fueron 22 estudiantes con una media de edad de 20,55 años. El 68,2% de las respuestas fueron de mujeres. La distribución por curso fue del 50% - 2º Ciclo Formativo de Grado Superior (CFGS), 31,8% - 1º Ciclo Formativo de Grado Superior (CFGS), 13,6% - 2º Ciclo Formativo de Grado Medio (CFGM) y 4,5% - 1º Ciclo Formativo de Grado Básico (CFGB). Y el lugar de nacimiento y de residencia, es mayoritariamente Aragón, 68,2% y 90,9% respectivamente.

### 2.2. Procedimiento

En el proceso de validación se han seguido los pasos mostrados en la Figura 1.

**Figura 1.** Fases para elaborar y validar el instrumento de recogida de datos.



Fuente: Elaboración propia

### 2.3. Instrumento

En primer lugar, se ha llevado a cabo una revisión bibliográfica para determinar las dimensiones y factores implicados en la motivación académica. También se han analizado datos correspondientes a instrumentos validados, especialmente la versión española de la *Échelle de Motivation en Éducation* (EME-E), que resulta apta en el contexto educativo para evaluar diferentes tipos de motivación (Núñez et al., 2005).

El borrador obtenido, bautizado como Escala de motivación para niveles de aprendizaje (*Learning Levels Encouragement Scale - LLES*), se ha sometido a la técnica de juicio de expertos, con cuyas aportaciones se ha elaborado el cuestionario piloto. Este se ha lanzado a la población diana inicial, compuesta por estudiantes que cursan ciclos formativos de grado básico, medio y superior, para valorar la pertinencia de las categorías y el valor intrínseco de los ítems. Finalmente, se realizaron pruebas estadísticas para analizar la fiabilidad del instrumento.

### 3. RESULTADOS

#### 3.1. Cuestionario

Tras la revisión bibliográfica, se confirman siete factores correlacionados: amotivación, regulación externa, regulación introyectada, regulación identificada, motivación interna al conocimiento, motivación interna al logro y motivación interna a las experiencias estimulantes (Núñez et al., 2005).

Seleccionadas las dimensiones y redactados los ítems, se procede al juicio de expertos, obteniendo un instrumento compuesto por cinco bloques:

- Información sociodemográfica.
- Motivación intrínseca y extrínseca.
- Motivación hacia el estudio.
- Percepción de las emociones en clase.
- Motivación por áreas específicas.

Además, se incluye una pregunta abierta para propuestas de mejora.

En primer lugar, se recogen las variables edad, género, curso, lugar de nacimiento y lugar de residencia (información sociodemográfica). En el bloque principal, la percepción del alumnado en relación a su motivación interna y externa, personal, académica y por ámbitos.

**Tabla 2.** Estructura del cuestionario piloto.

Secciones	Ítems
Consentimiento informado	1-2
Información sociodemográfica.	3-9
Motivación intrínseca y extrínseca. + Motivación hacia el estudio.	10-18 y 25-28
Percepción de las emociones en clase. + Motivación por áreas específicas.	19-24
Pregunta abierta	29

### 3.2. Juicio de expertos

Se ha procedido con la consulta a cuatro jueces expertos a través de una adaptación de la Rúbrica de Validación de Contenido (Muñoz et al., 2018) sobre la validez de la estructura y el contenido.

**Tabla 3.** Validez de la estructura de la escala.

	Coherencia	Pertinencia	Observaciones
Datos sociodemográficos	9/10	9.5/10	<i>Datos necesarios para el estudio. / Incluir nivel de estudios o trabajo de los padres para poder segmentar por nivel de renta.</i>
Autoconcepto y motivación en relación con el estudio de las diversas áreas	9.5/10	9.5/10	<i>Adecuado para lo que se pretende medir.</i>
Emociones	9.75/10	9.25/10	<i>Valora adecuadamente las diferentes emociones en relación con el análisis que se realiza.</i>
Pregunta de tipo cualitativo	9	9	<i>Pregunta abierta adecuada.</i>

Respecto a la validez de contenido, el ítem 6 es el considerado de menor importancia, con una media de 6,5/10. En cuanto a la pregunta abierta se sugiere que se podrían incluir las *propuestas para mejorar mi motivación*, ya que es el tema central de la encuesta. El resto de los valores de los ítems en adecuación e importancia son superiores a 7,5/10. Llegados a este punto, se concluye el tercer nivel del proceso de la elaboración y validación del instrumento y se continua con el cuestionario piloto, que finalmente queda de la siguiente manera: ANEXO I.

### 3.3. Análisis estadístico

#### 3.3.1. Análisis descriptivo

En la tabla 2 figuran la media y desviación típica de las puntuaciones en los ítems tipo Likert de la escala para la muestra total (casos válidos = 22).

**Tabla 4.** Estadísticos descriptivos de los ítem tipo Likert

Ítem	Media	Desv. típ.
I10	3,05	,575
I11	3,50	,512
I12	2,32	,646
I13	3,41	,666
I14	3,41	,734
I15	3,00	,756
I16	3,00	,873
I17	3,09	,811
I18	3,14	,710
I19	3,14	,710
I20	2,73	1,120
I21	3,73	,456
I25	3,64	,581
I26	3,27	,883
I27	3,77	,429
I28	3,82	,395

Las respuestas muestran una clara tendencia positiva, ya que la mayoría de los ítems tienen una media superior a 3/4. La media más baja es la correspondiente al I12 (2.32) y la más alta, la del I28 (3.82). En cuanto a la dispersión de las respuestas, el ítem I20 presenta la mayor desviación estándar (1.12), lo que sugiere opiniones más divididas. Por el contrario, los ítems I21, I27 e I28 tienen la desviación estándar más baja (~0.43), lo que indica un alto nivel de consenso entre los encuestados. El total de los datos está comprendido entre parámetros lógicos, reforzando su coherencia.

### 3.3.2. Análisis Factorial Exploratorio

El coeficiente de Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) es 0.82, lo que indica una adecuación de los datos para el análisis factorial. Además, la prueba de esfericidad de Bartlett resultó significativa ( $p < 0.001$ ), confirmando la idoneidad del análisis. Por tanto, se procede al Análisis Factorial Exploratorio (AFE) para determinar la estructura subyacente

concluyendo con la identificación de cinco factores principales que explican el 62% de la varianza total, resultado propio de una organización estable de los constructos medidos.

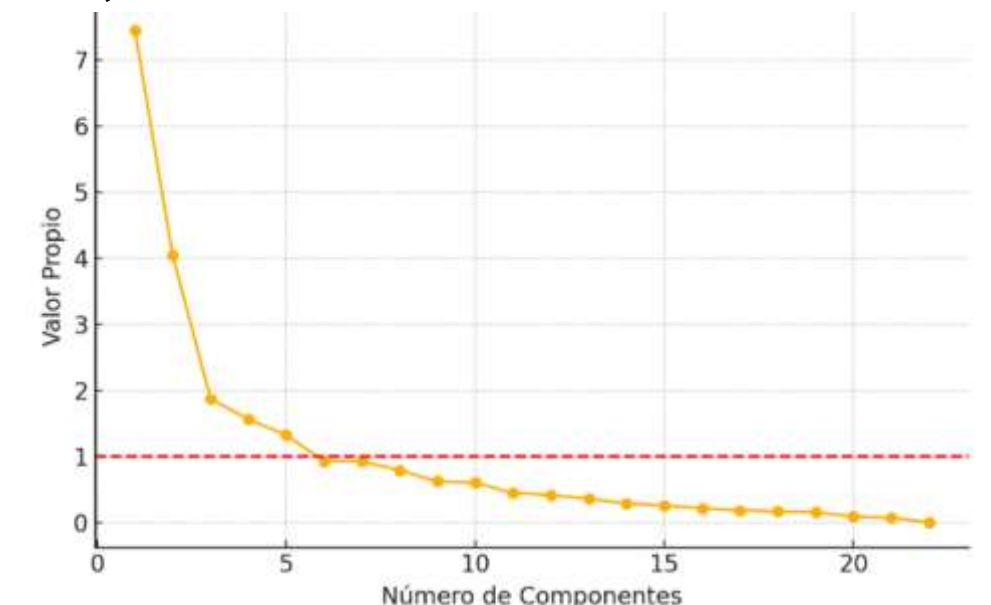
Los factores identificados son:

1. Motivación intrínseca: Relacionada con el disfrute del aprendizaje y la satisfacción personal derivada del estudio.
2. Motivación extrínseca orientada a metas futuras: Basada en beneficios a largo plazo, como mejores oportunidades laborales.
3. Motivación extrínseca basada en recompensas inmediatas: Relacionada con la búsqueda de aprobación externa, como calificaciones y reconocimiento.
4. Emociones positivas en contextos específicos: Asociadas a la percepción de experiencias agradables en áreas sociales y lingüísticas, científicas y matemáticas y prácticas.
5. Desmotivación y evitación: Refleja la falta de interés y la tendencia a evitar el esfuerzo académico.

Además, para reafirmar el número óptimo de factores se procede al análisis del gráfico de sedimentación (*scree plot*).

### Gráfico 1

Gráfico de sedimentación (*Scree Plot*)



Siguiendo la regla de Kaiser, el codo de la curva de la pendiente del gráfico de sedimentación o punto de inflexión de la gráfica «scree-plot» de autovalores, se situaría entre el segundo y el quinto factor. Por tanto, con un total de cinco factores quedaría explicado un gran porcentaje de la varianza de forma previa a la estabilización de la curva, confirmando la agrupación en cinco factores principales.

### 3.3.3. *Fiabilidad y coherencia*

La fiabilidad interna global medida con Alfa de Cronbach alcanza un valor de 0.80, lo que indica una buena consistencia interna. Se procede igualmente al cálculo del coeficiente para cada una de las dimensiones.

**Tabla 5.** *Alfa de Cronbach por factor*

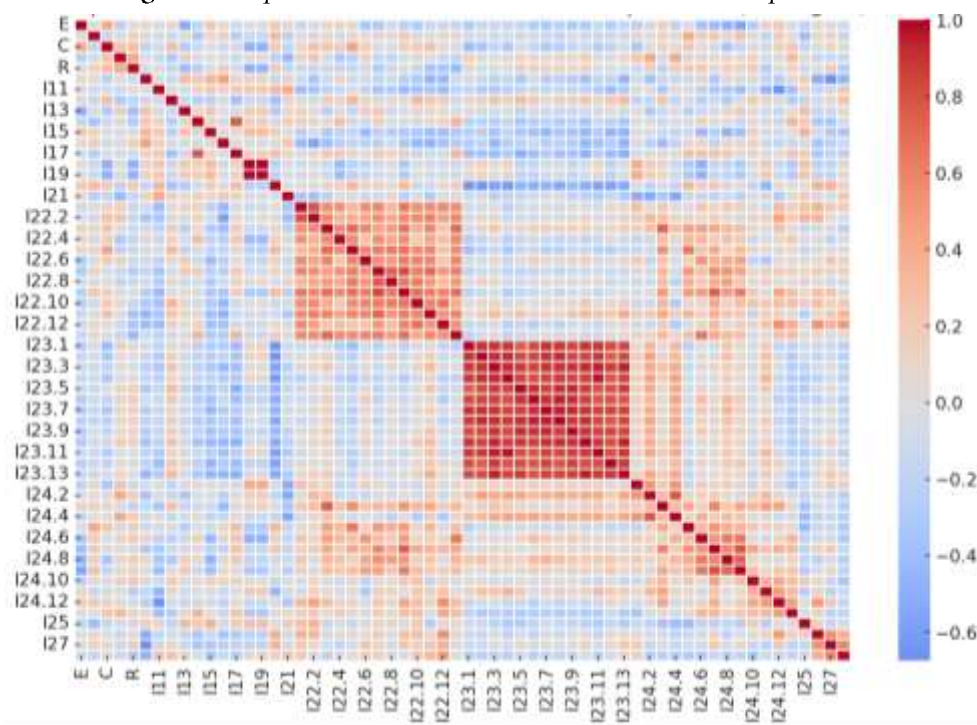
Factor	Alfa de Cronbach
Motivación intrínseca	0,85
Motivación extrínseca futura	0,78
Motivación extrínseca inmediata	0,76
Emociones positivas	0,72
Desmotivación y evitación	0,69

Destaca el valor de alfa en la subescala de desmotivación y evitación: 0.69. Su valor, inferior a 0.70, sugiere la posibilidad de mejora de su consistencia mediante la reformulación de los ítems.

### 3.3.4. *Análisis de correlaciones adicionales*

Seguidamente, se ha analizado la matriz de correlaciones de Spearman para disponer de un mapa visual que permita evaluar de forma general si hay suficientes relaciones significativas entre los ítems.

**Figura 2.** Mapa de Calor de la Matriz de Correlaciones de Spearman.



Se pueden observar algunas áreas con fuertes correlaciones positivas y negativas, lo que sugiere que hay patrones en los datos y que el análisis factorial tiene sentido ya que los ítem contribuyen al constructo general sin redundancias excesivas. Desde un punto de vista global, la edad influye en la motivación, con correlaciones negativas en ciertos ítems; también hay diferencias de género en algunos aspectos de la motivación y emociones; las emociones dentro de cada ámbito (lingüístico, matemático y práctico) están fuertemente correlacionadas entre sí; y la motivación académica se interrelaciona con diferentes factores emocionales y sociodemográficos. Concretamente, las correlaciones más fuertes (mayores que 0.6 o menores que -0.6) se observan entre los siguientes ítems:

**Tabla 6.** Correlaciones más destacadas.

Ítems relacionados	Correlación ( $\rho$ )
Estudio con atención (I18) ↔ Me gusta el ámbito lingüístico y social (I19)	1,000
Felicidad en el ámbito matemático (I23.4) ↔ Sorpresa en el ámbito matemático (I23.11)	0,971
Voy a clase porque quiero una vida cómoda más adelante (I10) ↔ Trabajo mejor cuando me gusta la tarea (I27)	-0,675
Me gusta el ámbito científico y matemático (I20) ↔ Humor en el ámbito matemático (I23.2)	-0,654
Edad (E) ↔ Rechazo en el ámbito práctico (I24.9)	-0,561
Edad (E) ↔ Me he aburrido en clase durante este curso (I13)	-0,516
Felicidad en el ámbito matemático (I23.4) ↔ Sorpresa en el ámbito matemático (I23.11) ↔ Amor en el ámbito matemático (I23.3)	0,71, 0,945
Ansiedad en el ámbito matemático (I23.6) ↔ Tristeza en el ámbito matemático (I23.8) ↔ Ira en el ámbito matemático (I23.7)	0,946, 0,943

En cuanto a las correlaciones más significativas de las comprendidas entre motivación y factores sociodemográficos figuran la edad con el rechazo en el ámbito práctico ( $\rho = -0.561$ ), lo que plantea que con la edad, el interés o la valoración de este ámbito puede disminuir. También en relación con la edad se expresa el aburrimiento en clase ( $\rho = -0.516$ ), siendo los estudiantes mayores los que menos reportan esta sensación en clase. Puede deberse a una mayor madurez académica o a una mejor adaptación a los métodos de enseñanza.

Respecto a otros vínculos destacados, se observan asociaciones entre motivación y las emociones: los estudiantes con alta motivación intrínseca tienden a reportar emociones positivas en contextos prácticos ( $\rho = 0.52$ ,  $p < 0.01$ ), mientras que la motivación extrínseca basada en recompensas inmediatas se asocia con emociones más neutras o negativas en matemáticas ( $\rho = -0.38$ ,  $p < 0.05$ ). Además, aparecen fuertes correlaciones en el ámbito matemático. Entre otros, existe contradicción entre afinidad y humor/alegría/felicidad en ciencias y matemáticas ( $\rho = -0.654$ ,  $\rho = -0.640$  y  $\rho = -0.614$

respectivamente). Estos son indicadores de que, pese a que un estudiante diga que le gusta este ámbito, no siempre lo vive como una experiencia satisfactoria. Puede ser por la dificultad o la presión académica asociadas. Cuestión que se reafirma en las correlaciones observadas entre ansiedad, tristeza e ira ( $\rho = 0.946$ ,  $\rho = 0.943$ ), evidenciando la interrelación de las emociones negativas en el ámbito.

#### 4. CONCLUSIONES

El presente estudio evaluó el diseño de una escala para medir la motivación en estudiantes de formación profesional, centrándose en las emociones percibidas en el ámbito sociolingüístico, científico y matemático y práctico. Los resultados obtenidos en el KMO (0,82), Bartlett ( $p < 0.001$ ) y el AFE, que concluye de forma fiable con la identificación de cinco factores principales que explican el 62% de la varianza total, resultan propios de una organización estable de los constructos medidos. En cuanto a la consistencia interna, las conclusiones del Juicio de Expertos avalan la estructura con puntuaciones comprendidas entre 9/10 y 10/10 y la importancia de los ítems con una mínima de 6,5/10. El Alfa de Cronbach es de 0.80, lo que coincide con otros estudios de validación (Vallerand et al., 1989) que revelaron que la EME tenía niveles satisfactorios de consistencia interna, con una media en el alfa de Cronbach de 0.80, situándose en los valores medios de instrumentos similares en estructura factorial. Además, el Alfa de Cronbach por factores (entre 0,69 y 0,85), es similar al de validación de la escala AMS (entre 0,71 y 0,84), por lo que la relación entre ítems es válida y respalda la teoría inicial planteada.

Los factores identificados son paralelos a los esperados: motivación intrínseca, motivación extrínseca orientada a metas futuras, motivación extrínseca orientada a recompensas inmediatas, emociones positivas por áreas (social y lingüística, científica y matemática y práctica) y desmotivación y evitación. Cada uno de estos factores mostró coeficientes de fiabilidad adecuados y cargas factoriales consistentes, lo que indica que la escala permite diferenciar la motivación en cada ámbito académico así como su origen. En cuanto a la validez discriminante y convergente, la relación entre los factores así como entre ítems de un mismo factor presentan correlaciones adecuadas. Estos argumentos avalan la fiabilidad y validez de la escala para medir la motivación académica en estudiantes de formación profesional reflejando las diferencias en la motivación según el área de estudio y resaltando así la importancia de adaptar estrategias pedagógicas a cada ámbito específico. La introducción de tutorías en grupos reducidos sería fundamental para reforzar asignaturas clave, mejorando significativamente los resultados académicos

e incrementando la motivación de los estudiantes, al proporcionar una atención más personalizada y ajustada a sus necesidades individuales (Cadena SER, 2024).

Desde una perspectiva general, los resultados sugieren que la motivación intrínseca y extrínseca del alumnado de formación profesional no es uniforme. Hay diferencias en cómo perciben la importancia y disfrute de las asignaturas. Además, se han detectado diferencias emocionales en los distintos ámbitos que podrían estar correlacionados de manera distinta con la motivación general. Lo que indica predisposición motivacional del alumnado por ciertas áreas. En suma, las correlaciones débiles de ciertos ítems con la motivación general, podrían facilitar la revisión de los enfoques didácticos por áreas para mejorar el compromiso de los estudiantes. En este sentido, la participación de estudiantes como mentores en programas de aprendizaje- servicio ha mostrado mejoras significativas en comportamientos relacionados con la implicación en clase, análisis reflexivo de experiencias e ideas, y razonamiento crítico (García-Romero & Hernández-Pastor, 2022). Del mismo modo, destaca la implementación de la gamificación en la formación profesional, ya que ha demostrado aumentar la motivación y participación de los estudiantes, facilitando la asimilación de conceptos complejos y fomentando habilidades como la colaboración y el pensamiento crítico (*El País*, 2024).

En relación con el objetivo principal de este trabajo, y con la finalidad de mejorar la precisión del instrumento y su utilidad, se proponen mejoras en la escala como la revisión de los ítems. En concreto, sobresale la relación perfectamente alineada y positiva entre el ítem 18 y el 19, lo que deriva en la necesidad de reformulación para mejorar la precisión del instrumento ya que no se trata de un solapamiento conceptual, sino que se pretende la medida de dos constructos claramente diferenciados y relevantes: la atención en el estudio y la predisposición hacia el ámbito lingüístico y social. Así mismo, el ajuste de la subescala de desmotivación también podría contribuir a la optimización de la coherencia de la escala a nivel global, debido a que la fiabilidad es algo inferior en este factor, que cuenta con un Alfa de Cronbach de 0,69.

Dado el impacto de las emociones en la motivación, ampliar la evaluación emocional incluyendo más ítems que midan percepciones afectivas en distintos contextos de aprendizaje, validar la estructura factorial con un Análisis Factorial Confirmatorio (AFC) o un test-retest en futuras investigaciones así como explorar si los estudiantes pueden agruparse en perfiles motivacionales diferenciados en función de sus respuestas a la escala (análisis de conglomerados) o examinar cómo la motivación en los distintos ámbitos se relaciona con el rendimiento académico, la satisfacción con la formación y la intención de continuar con estudios superiores o inserción laboral (implementación de variables) constituyen enfoques que contribuirán a mejorar la escala y a proporcionar una

herramienta rigurosa y aplicable en la evaluación de la motivación en estudiantes de formación profesional, facilitando intervenciones educativas más efectivas.

## ANEXO

### Escala de Motivación para Niveles de Aprendizaje Learning Levels Encouragement Scale

Datos Sociodemográficos:

Edad: \_\_\_\_

Género: \_\_\_\_

Curso: \_\_\_\_

Lugar de nacimiento: \_\_\_\_

Lugar de residencia: \_\_\_\_

10. Creo que soy bueno en mis estudios.  
 Muy en desacuerdo  En desacuerdo  De acuerdo  Muy de acuerdo
11. Mi familia me considera alguien importante.  
 Muy en desacuerdo  En desacuerdo  De acuerdo  Muy de acuerdo
12. Me he aburrido en clase durante este curso.  
 Muy en desacuerdo  En desacuerdo  De acuerdo  Muy de acuerdo
13. En caso de aburrimiento, ¿cuáles serían las causas?
14. Voy a clase porque quiero una vida cómoda.  
 Muy en desacuerdo  En desacuerdo  De acuerdo  Muy de acuerdo
15. Me esfuerzo para tener buenas notas.  
 Muy en desacuerdo  En desacuerdo  De acuerdo  Muy de acuerdo
16. Empleo mi tiempo libre en ampliar conocimientos.  
 Muy en desacuerdo  En desacuerdo  De acuerdo  Muy de acuerdo
17. Me gusta trabajar en equipo.  
 Muy en desacuerdo  En desacuerdo  De acuerdo  Muy de acuerdo
18. Estudio con atención.  
 Muy en desacuerdo  En desacuerdo  De acuerdo  Muy de acuerdo

19. Me gusta el ámbito lingüístico y social.  
 Muy en desacuerdo  En desacuerdo  De acuerdo  Muy de acuerdo

20. Me gusta el ámbito científico y matemático.  
 Muy en desacuerdo  En desacuerdo  De acuerdo  Muy de acuerdo

21. Me gusta el ámbito práctico.  
 Muy en desacuerdo  En desacuerdo  De acuerdo  Muy de acuerdo

22. Emociones en el ámbito lingüístico y social.  
 Alegría  Humor  Amor  Felicidad  Miedo  Ansiedad  Ira  
 Tristeza  Rechazo  Vergüenza  Sorpresa  Esperanza  Compasión  
 Mis estudios no se relacionan con este ámbito.

23. Emociones en el ámbito científico y matemático.  
 Alegría  Humor  Amor  Felicidad  Miedo  Ansiedad  Ira  
 Tristeza  Rechazo  Vergüenza  Sorpresa  Esperanza  Compasión  
 Mis estudios no se relacionan con este ámbito.

24. Emociones en el ámbito práctico.  
 Alegría  Humor  Amor  Felicidad  Miedo  Ansiedad  Ira  
 Tristeza  Rechazo  Vergüenza  Sorpresa  Esperanza  Compasión

25. Cuando realizo una tarea y a mis compañeros o profesores les gusta, me pongo contento.  
 Muy en desacuerdo  En desacuerdo  De acuerdo  Muy de acuerdo

26. Aprendo más si el profesor me cae bien.  
 Muy en desacuerdo  En desacuerdo  De acuerdo  Muy de acuerdo

27. Trabajo mejor cuando me gusta la tarea.  
 Muy en desacuerdo  En desacuerdo  De acuerdo  Muy de acuerdo

28. Si la clase es divertida, aprendo más.  
 Muy en desacuerdo  En desacuerdo  De acuerdo  Muy de acuerdo

29. Propuestas para mejorar las clases.

---

## REFERENCIAS

- Barriga Arceo, F. D., & Hernández Rojas, G. (2002). *Estrategias docentes para un aprendizaje significativo. Una interpretación constructivista* (Segunda ed.). México: McGraw-Hill Interamericana.
- Bruno, F. E., Fernández Liporace, M., & Stover, J. B. (2020). Escala de motivación situacional académica para estudiantes universitarios: desarrollo y análisis psicométricos. *Interdisciplinaria*, 37(1), 15-16.
- Cadena SER (2024, 27 de septiembre). *El alumnado de la Región de Murcia reforzará Lengua y Matemáticas con tutorías en grupos reducidos*. <https://cadenaser.com/murcia/2024/09/27/el-alumnado-de-la-region-de-murcia-reforzara-lengua-y-matematicas-con-tutorias-en-grupos-reducidos-radio-murcia/>
- Deci, E. L., & Ryan, R. M. (2000). The 'what' and 'why' of goal pursuits: Human needs and the self-determination of behavior. *Psychological Inquiry*, 11(4), 227-268.
- Deci, E. L., & Ryan, R. M. (2008). Facilitating optimal motivation and psychological well-being across life's domains. *Canadian Psychology/ Psychologie canadienne*, 49(1), 14-23.
- Deci, E. L., & Ryan, R. M. (2014). Motivation, personality, and development within embedded social contexts: An overview of self-determination theory. In R. Ryan (Ed.), *The Oxford handbook of human motivation* (pp. 85-107). New York: Oxford University Press.
- El País* (2024, 6 de septiembre). *Así es la gamificación, la estrategia que revoluciona el aprendizaje y el desarrollo profesional*. <https://elpais.com/economia/formacion/2024-09-06/asi-es-la-gamificacion-la-estrategia-que-revoluciona-el-aprendizaje-y-el-desarrollo-profesional.html>
- Fernández Prados, C. (2021). Actitud y motivación en estudiantes de formación profesional. *Revista Reflexión e Investigación Educativa*, 3(2), 33-45. <https://doi.org/10.22320/reined.v3i2.4904>
- Garbanzo Vargas, G. M. (2007). Factores asociados al rendimiento académico en estudiantes universitarios, una reflexión desde la calidad de la educación superior pública. *Revista Educación*, 1(31), 43-63.
- García-Romero, C., & Hernández-Pastor, H. (2022). Efectos de la mentoría y el aprendizaje-servicio en el compromiso académico de estudiantes universitarios. *Revista Electrónica Educare*, 26(2), 1-15.
- Gholizadeh, G., & Rahimi, M. (2023). The Mediating Role of Academic Self-Regulation in the Relationship between Autocorrect Use and Vocabulary Size. *Contemporary Educational Technology*, 15(2).

- Maquillón-Sánchez, J. J., & Hernández-Pina, F. (2011). Influencia de la motivación en el rendimiento académico de los estudiantes de formación profesional. *Revista electrónica interuniversitaria de formación del profesorado*, 14(1), 81-100.
- Montero Rojas, E., Villalobos Palma, J., & Valverde Bermúdez, A. (2007). Factores institucionales, pedagógicos, psicosociales y sociodemográficos asociados al rendimiento académico en la Universidad de Costa Rica: Un análisis multinivel. *RELIEVE*, 13(2), 215-234.
- Mora Velasco, V. E., López Proaño, N. A., Larrea López, E. N., Pérez Frías, H. L., Aldáz Mejía, O. B., & Criollo Yucailla, R. D. (2024). Influencia de la motivación intrínseca y extrínseca en el proceso de enseñanza-aprendizaje: Una Revisión Sistemática. *Magazine De Las Ciencias: Revista De Investigación E Innovación*, 9(2), 95-111. <https://doi.org/10.33262/rmc.v9i2.3105>
- Muñoz, A., Villarroel, L., & Daza, C. (2018). Evaluación de instrumentos de medición: Rúbrica de validación de contenido. *Revista de Investigación Educativa*, 34(2), 123-136.
- Núñez Alonso, J. L., Martín-Albo Lucas, J., & Navarro Izquierdo, J. G. (2005). Validación de la versión española de la Échelle de Motivation en Éducation. *Psicothema*, 17(Número 2), 344-349.
- Pérez del Pino, J., & Franco-Mariscal, A. J. (2019). Motivación y rendimiento académico en formación profesional. Un estudio preliminar en el ciclo formativo de grado medio auxiliar de enfermería. *International Journal for 21st Century Education*, 6(1), 16-28. <https://doi.org/10.21071/ij21ce.v6i1.12154>
- Ramírez, M. C., Canto, J. E., Bueno, J. A. & Echazarreta, A. (2013). Validación Psicométrica del Motivated Strategies for Learning Questionnaire en Universitarios Mexicanos. *Electronic Journal of Research in Educational Psychology*, 11(1), 193-214.
- Ryan, R. M., & Deci, E. L. (2000). Self-determination theory and the facilitation of intrinsic motivation, social development, and well-being. *American Psychologist*, 55(1), 68-78.
- Utvær, B. K. S., & Haugan, G. (2016). The Academic Motivation Scale: Dimensionality, Reliability, and Construct Validity Among Vocational Students. *Nordic Journal of Vocational Education and Training*, 6(2), 17-45. <https://doi.org/10.3384/njvet.2242-458X.166217>
- Vallerand, R. J., Pelletier, L. G., Blais, M. R., Briere, N. M., Senecal, C., & Vallieres, E. F. (1992). The Academic Motivation Scale: A Measure of Intrinsic, Extrinsic, and

Amotivation in Education. *Educational and Psychological Measurement*, 52(4), 1003-1017. <https://doi.org/10.1177/0013164492052004025>

- 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/Revue canadienne des sciences du comportement*, 21(3), 323.
- Vansteenkiste, M., Lens, W., & Deci, E.L. (2006). Intrinsic versus extrinsic goal contents in self-determination theory: Another look at the quality of academic motivation. *Educational Psychologist*, 41(1), 19-31.



# AVANCES EN EL USO DEL *DEEP LEARNING* EN LA EDUCACIÓN SUPERIOR: UNA REVISIÓN SISTEMÁTICA DE LA LITERATURA

Belén María Moreno Cabezalí

*Universidad Rey Juan Carlos*

Lydia Murillo Ramos

*Universidad Rey Juan Carlos*

## 1. INTRODUCCIÓN

La educación superior ha experimentado una transformación profunda impulsada por los avances en inteligencia artificial (IA), especialmente a través de metodologías de aprendizaje profundo o *deep learning*. Esta evolución tecnológica ha permitido el desarrollo de herramientas que no solo optimizan el proceso de aprendizaje, sino que también personalizan las experiencias educativas al adaptarse a las necesidades individuales de los estudiantes. La implementación de inteligencia artificial en el ámbito educativo tiene el potencial de transformar los modelos de enseñanza tradicionales, moviéndolos de enfoques uniformes hacia métodos más personalizados y dinámicos, centrados en el estudiante (Naseer et al., 2024).

El uso de técnicas de *deep learning* en la educación superior ha comenzado a abordar los desafíos que presentan los modelos educativos tradicionales, los cuales suelen ser poco adaptativos, y encuentran dificultades para responder a la diversidad de perfiles y estilos de aprendizaje de los estudiantes. Este modelo de “talla única” que prevalece en las aulas limita las oportunidades para mejorar el rendimiento académico y la satisfacción estudiantil (Li & Liu, 2021). En un contexto donde la variedad de antecedentes y estilos de aprendizaje entre los estudiantes universitarios es cada vez mayor, surge la necesidad de una educación flexible y personalizada, que se adapte de manera dinámica a las necesidades específicas de cada alumno (Zhang & Cao, 2021).

Las aplicaciones del *deep learning* en la educación superior cubren una amplia gama de áreas, que incluyen la creación de rutas de aprendizaje personalizadas, la optimización de los métodos de enseñanza y evaluación, y el monitoreo y análisis en tiempo real de la participación y atención de los estudiantes. Estudios recientes han mostrado que las plataformas de aprendizaje personalizadas impulsadas por inteligencia artificial pueden mejorar significativamente el compromiso y el rendimiento académico, especialmente cuando se basan en análisis detallados de datos que ajustan el contenido y la dificultad de las lecciones en función del progreso del estudiante (Alruwais & Zakariah, 2024). Además, la capacidad de estas herramientas para analizar grandes volúmenes de datos ha facilitado la implementación de sistemas de recomendación en cursos masivos abiertos en línea (MOOC), personalizando los recursos educativos según las preferencias y el comportamiento de los estudiantes y optimizando así la eficiencia del aprendizaje (Tian et al., 2022).

El *deep learning* también ha demostrado ser útil para la personalización del aprendizaje, permitiendo a los docentes monitorear avances e identificar dificultades específicas. Mediante el uso de redes neuronales convolucionales (CNNs) y recurrentes (RNNs), se ajusta el contenido en tiempo real de acuerdo con el desempeño del estudiante, promoviendo un aprendizaje a ritmo propio y fomentando la autonomía (Zhao & Ma, 2022). Por otro lado, modelos como las redes de creencias profundas (DBNs) facilitan un análisis objetivo y continuo de los procesos de enseñanza y de los resultados de aprendizaje, midiendo indicadores críticos para la mejora de los programas educativos (Li et al., 2022). Además, en el monitoreo de la actividad estudiantil, el *deep learning* permite un seguimiento detallado del nivel de atención en clases virtuales mediante el reconocimiento facial y el análisis de expresiones emocionales, lo que ayuda a los docentes a adaptar sus metodologías en función del compromiso de la clase (Alruwais & Zakariah, 2024).

Este capítulo examina de manera exhaustiva las aplicaciones del *deep learning* en la educación superior (PI1), sus beneficios y desafíos (PI2), así como las tendencias emergentes y futuras líneas de investigación en este campo (PI3). A través de una revisión sistemática detallada de la literatura reciente, se exploran las formas en que estas tecnologías no solo apoyan el aprendizaje personalizado, sino también cómo pueden influir en el desarrollo de competencias clave para el entorno profesional actual. En última instancia, se espera que esta investigación ofrezca un marco comprensivo para entender el impacto del *deep learning* en la educación superior, abordando tanto sus posibilidades como las precauciones necesarias para su implementación efectiva y ética.

A pesar de sus beneficios, la implementación del *deep learning* en la educación superior presenta desafíos considerables, tales como la necesidad de infraestructuras tecnológicas avanzadas, preocupaciones sobre la privacidad de los datos, y la dificultad de adaptar estos modelos a diferentes contextos educativos. La recopilación y análisis de datos personales y de rendimiento de los estudiantes requieren no solo recursos computacionales significativos, sino también medidas estrictas de protección de datos para cumplir con las normativas de privacidad (Zhao & Ma, 2022). Además, la implementación eficaz de estas tecnologías exige personal capacitado en inteligencia artificial, lo cual puede representar un obstáculo en instituciones con recursos limitados (Tang & Liu, 2022).

En conclusión, el *deep learning* en la educación superior representa un avance significativo hacia la personalización del aprendizaje, la evaluación educativa y el monitoreo del compromiso estudiantil. Sin embargo, su adopción efectiva requiere una planificación cuidadosa para garantizar tanto la maximización de sus beneficios como la mitigación de sus desafíos éticos y logísticos.

## 2. MARCO TEÓRICO

La inteligencia artificial ha emergido como un campo interdisciplinario cuyo objetivo es desarrollar sistemas capaces de realizar tareas que requieren inteligencia humana, como la percepción, el razonamiento y el aprendizaje (Alshumaimeri & Alshememry, 2024). Desde su concepción en 1956, la inteligencia artificial ha evolucionado significativamente, abarcando enfoques basados en reglas explícitas hasta sistemas modernos que aprenden y se adaptan mediante datos. En particular, el *machine learning* constituye un subcampo clave de la inteligencia artificial, que permite a los sistemas computacionales identificar patrones y realizar predicciones basándose en datos de entrenamiento (Casini et al., 2024). El *machine learning* se caracteriza por su capacidad para extraer conocimientos implícitos de grandes conjuntos de datos sin necesidad de programación explícita. Este enfoque se sustenta en algoritmos que optimizan modelos iterativamente, como las máquinas de soporte vectorial y los árboles de decisión, los cuales han sido ampliamente utilizados en diversas aplicaciones (Jafary et al., 2024). Sin embargo, la capacidad de estos algoritmos para capturar relaciones complejas en datos no estructurados es limitada, lo que ha llevado al desarrollo de técnicas más avanzadas como el *deep learning*.

El *deep learning* es una subárea del *machine learning* que utiliza redes neuronales artificiales con múltiples capas, conocidas como redes neuronales

profundas (DNNs), para modelar patrones complejos y representaciones jerárquicas en los datos. Estas redes, inspiradas en la arquitectura del cerebro humano, consisten en neuronas artificiales organizadas en capas de entrada, ocultas y de salida, que transforman los datos iniciales en predicciones o clasificaciones útiles (Millière, 2024). La profundidad de estas redes permite captar relaciones no lineales y abstraer características de alto nivel, lo que las hace particularmente efectivas en tareas como el reconocimiento de imágenes, el procesamiento del lenguaje natural y el análisis de datos multimodales (Lin et al., 2024). Técnicas clave, como la retropropagación del error y el uso de optimizadores avanzados, han sido fundamentales para el éxito del *deep learning*, permitiendo el ajuste eficiente de millones de parámetros entrenables en las redes neuronales (Casini et al., 2024).

En el ámbito educativo, el *deep learning* se ha consolidado como una tecnología disruptiva debido a su capacidad para procesar grandes volúmenes de datos educativos y generar análisis personalizados (Zhao & Ma, 2022). Las redes neuronales profundas no solo modelan el comportamiento de los estudiantes, sino que también permiten una comprensión más profunda de sus necesidades de aprendizaje mediante la integración de datos diversos, como respuestas a evaluaciones, patrones de participación y datos demográficos (Zuo & Wang, 2021). El *deep learning* también se distingue de otros enfoques por su capacidad para abordar la complejidad y la diversidad inherentes a los entornos educativos contemporáneos. Por ejemplo, las redes neuronales convolucionales (CNN) y las redes neuronales recurrentes (RNN) son utilizadas para tareas específicas como el reconocimiento de patrones en textos y la predicción de comportamientos estudiantiles, respectivamente (Naseer et al., 2024). Además, el avance hacia sistemas de inteligencia artificial explicables (XAI) busca superar las limitaciones de opacidad en los modelos de *deep learning*, promoviendo una mayor transparencia y comprensión de los resultados obtenidos (Lin et al., 2024).

Un componente esencial del *deep learning* es su capacidad para extraer conocimiento a partir de datos masivos y no estructurados, lo que ha dado lugar al concepto de ciencia de datos aplicada a la educación. Este enfoque permite no solo optimizar la entrega de contenidos educativos, sino también predecir tendencias de rendimiento y adaptar las estrategias pedagógicas en tiempo real (Zhang & Cao, 2021). La integración del *big data* y *deep learning* en los sistemas educativos apunta a mejorar la calidad y la equidad en la educación, haciendo posible una personalización sin precedentes en el aprendizaje. En resumen, el *deep learning* se erige como una herramienta poderosa en la transformación de la educación superior, proporcionando una base teórica robusta para su implementación en modelos pedagógicos avanzados. Este marco teórico establece las bases

conceptuales necesarias para comprender su aplicación e impacto en la educación moderna.

### 3. METODOLOGÍA

La presente revisión sistemática de la literatura se llevó a cabo mediante una búsqueda exhaustiva en la base de datos Web of Science (WoS). La elección de WoS se basa en su reputación y amplio uso como la base de datos más reconocida para publicaciones y citas de investigación, que abarca alrededor de 34.000 revistas (Birkle et al., 2020). WoS ofrece acceso a investigaciones revisadas por pares en múltiples disciplinas (Park & Shea, 2020) incluyendo el *deep learning* y la educación superior, lo que asegura que los estudios incluidos en esta revisión cumplan con altos estándares de rigor académico.

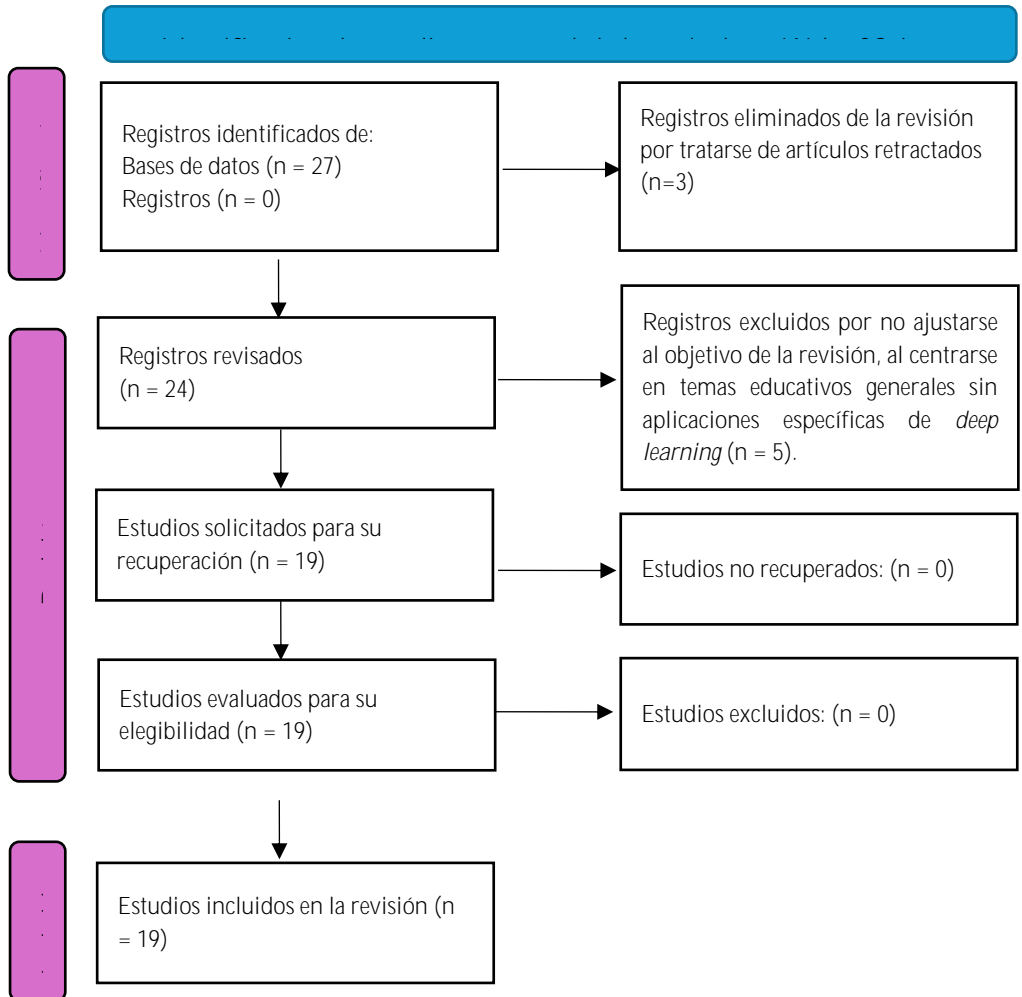
Se utilizó el protocolo PRISMA 2020 (*Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses*) para orientar la búsqueda y selección de artículos, un estándar ampliamente reconocido en la investigación científica. Esta versión reemplaza al modelo PRISMA 2009 e incorpora nuevas directrices de reporte que reflejan los avances en los métodos para identificar, seleccionar, evaluar y sintetizar estudios (Page et al., 2020). PRISMA 2020 fue seleccionado por su enfoque estructurado que asegura la transparencia y reproducibilidad en el proceso de revisión. Este protocolo permite seguir un flujo de trabajo claro y detallado para identificar, filtrar y seleccionar estudios relevantes, minimizando sesgos y aumentando la confiabilidad de los resultados (Page et al., 2020). La aplicación de PRISMA 2020 en esta revisión asegura que los artículos incluidos no solo se ajusten a los criterios temáticos y temporales establecidos, sino que también cumplan con criterios metodológicos sólidos, lo cual refuerza la validez de los hallazgos y conclusiones de este trabajo.

El protocolo de búsqueda empleó los términos “*deep learning*” y “*higher education*”, enfocándose en estudios publicados en el año 2024 para garantizar la inclusión de investigaciones recientes y relevantes. La búsqueda se realizó en la base de datos WoS, considerando únicamente artículos indexados en el Social Sciences Citation Index (SSCI) y del tipo “artículos académicos”. De los 27 resultados iniciales, tres fueron excluidos por tratarse de publicaciones retractadas, asegurando la confiabilidad de los estudios seleccionados. Este proceso permitió identificar un conjunto riguroso y representativo de investigaciones actuales que exploran la intersección entre el *deep learning* y la educación superior, proporcionando una base sólida para el análisis.

Posteriormente, se llevó a cabo una lectura cuidadosa de los títulos y resúmenes de las 24 referencias restantes, lo que permitió excluir cinco artículos adicionales. Aunque estos artículos abordaban temas vinculados a la educación superior, no se ajustaban al objetivo específico de esta revisión. Entre ellos, se identificaron estudios enfocados en el uso de redes sociales en educación, la dinámica del lenguaje en la enseñanza interactiva, y el liderazgo en gestión educativa, los cuales no incluían aplicaciones específicas de *deep learning* en el ámbito de la enseñanza o el aprendizaje. Otros trabajos se centraban en la sostenibilidad de la tecnología *blockchain* y la evaluación de desempeño en gestión educativa, sin explorar la implementación de *deep learning* en métodos educativos. Estos artículos fueron excluidos por no cumplir con el enfoque central de la revisión, que es examinar la aplicabilidad directa del *deep learning* en la mejora de prácticas educativas.

Como resultado de este proceso de selección riguroso y sistemático, 19 artículos fueron considerados pertinentes para el análisis y discusión en esta revisión. Estos estudios representan una muestra sólida de la investigación actual sobre el uso del *deep learning* en la educación superior, y proporcionan una base fundamentada para abordar las preguntas de investigación planteadas en este capítulo.

**Figura 1.** Diagrama de Flujo PRISMA 2020: Proceso de Selección de Estudios.



Fuente: Elaboración propia a partir de Page *et al.* (2021).

## 4. RESULTADOS Y DISCUSIÓN

### 4.1. Principales áreas de aplicación de las metodologías de *deep learning* en la educación superior (PI1)

El avance de las metodologías de *deep learning* ha impulsado su aplicación en múltiples áreas de la educación superior, promoviendo innovaciones que optimizan la enseñanza y el aprendizaje, facilitando la gestión de los procesos académicos y mejorando la interacción en el aula. Este análisis presenta las principales aplicaciones de *deep learning* en el contexto educativo, basado en estudios recientes.

El uso de *deep learning* para el reconocimiento de expresiones faciales es una de las aplicaciones más destacadas en el ámbito de la educación superior. Esta tecnología permite a los docentes monitorear el estado emocional y el nivel de atención de los estudiantes en tiempo real, proporcionando una visión profunda del nivel de compromiso y entendimiento durante clases en línea. A través de un sistema de *deep learning* que clasifica emociones como atención, enojo, sorpresa, felicidad y neutralidad, los docentes pueden ajustar sus métodos de enseñanza en función de las reacciones de los estudiantes, abordando temas complejos cuando se detectan señales de confusión o falta de interés. Esta tecnología, que utiliza redes neuronales como ResNet18 y GoogleNet, es especialmente relevante en el contexto de la educación a distancia, ya que facilita un entorno de aprendizaje más interactivo y similar a las clases presenciales. Al proporcionar retroalimentación inmediata, ayuda a superar las barreras de la falta de interacción visual directa en plataformas en línea, mejorando significativamente la experiencia educativa (Abdullah & Alkan, 2022).

Otra área en la que el *deep learning* ha encontrado una aplicación significativa es la gestión automatizada de la asistencia y el monitoreo de la participación. Un sistema basado en redes neuronales convolucionales permite identificar automáticamente la presencia de los estudiantes mediante la detección de rostros en imágenes capturadas en el aula. Además de la asistencia, este sistema permite analizar la postura facial de los estudiantes para evaluar su nivel de atención y participación. Esta tecnología beneficia tanto a los docentes como al personal administrativo, ya que proporciona un control preciso y en tiempo real sin intervención manual. Este enfoque optimiza los procesos de enseñanza y mejora la precisión en la medición del compromiso de los estudiantes, permitiendo ajustes pedagógicos oportunos en función de los niveles de atención detectados en el aula (Zhang & Cao, 2021).

El reconocimiento de gestos, potenciado por técnicas avanzadas de *deep learning*, es otra aplicación relevante que facilita una interacción más dinámica y sin contacto físico en el aula. El sistema propuesto por Tang & Liu (2022) permite que los docentes controlen dispositivos multimedia mediante gestos, sin necesidad de contacto físico con los equipos. A través de redes convolucionales y el modelo de máquinas de poses convolucionales, se identifican los gestos específicos del docente, quienes pueden manipular dispositivos audiovisuales en el aula de manera intuitiva, lo que facilita una enseñanza más dinámica y reduce la carga operativa. Este sistema también utiliza redes de memoria a largo plazo y corto plazo para anticipar los gestos y acciones futuras del docente, promoviendo una experiencia de enseñanza más fluida y personalizada. El reconocimiento de gestos facilita la implementación de actividades de gamificación en el aula, lo que resulta en un entorno de aprendizaje más atractivo y comprometido para los estudiantes.

En otro ámbito, el *deep learning* ha demostrado influir en la alfabetización digital de los estudiantes, promoviendo una comprensión más profunda de las habilidades digitales a través de la motivación y las estrategias profundas. Tian, Park & Liu (2023) explican que la motivación intrínseca y el uso de estrategias de *deep learning* permiten que los estudiantes desarrollen habilidades críticas para evaluar y aplicar información digital. Este enfoque fomenta el desarrollo de competencias de pensamiento crítico y de orden superior, esenciales para afrontar los desafíos de un entorno académico y profesional digitalizado. La implementación de este enfoque en el aula facilita el desarrollo de una alfabetización digital sólida, lo cual no solo permite a los estudiantes adquirir competencias tecnológicas, sino que también mejora su capacidad para realizar análisis críticos de la información en entornos digitales.

La gamificación basada en el *deep learning* también ha mostrado un impacto positivo en la educación superior. La aplicación HEgameApp, desarrollada por Aguiar-Castillo et al. (2021), es un ejemplo de esta aproximación. Integra elementos de gamificación, como puntos y tablas de clasificación, para motivar a los estudiantes a asumir un rol activo en su aprendizaje. Este enfoque gamificado fomenta estrategias de *deep learning*, incentivando a los estudiantes a interactuar profundamente con el contenido mediante la exploración activa y el análisis crítico de los temas, lo que facilita una comprensión más sólida y significativa. Además, HEgameApp fomenta la interacción social y el aprendizaje colaborativo, desarrollando habilidades digitales y la capacidad de evaluar críticamente las contribuciones de sus compañeros. La plataforma también permite a los docentes monitorear el progreso de los estudiantes en tiempo real, brindando

retroalimentación continua y adaptativa para ajustar la enseñanza según las necesidades observadas en el aula.

Finalmente, la evaluación de los planes de estudio académicos mediante modelos de *deep learning* se ha convertido en una herramienta valiosa para mejorar la calidad de los programas educativos. Zuo & Wang (2021) propusieron un sistema que utiliza redes neuronales profundas y un autocodificador para evaluar diversos aspectos del entorno educativo y la calidad de la enseñanza. Este sistema ofrece una evaluación objetiva de los planes de estudio al analizar patrones complejos en grandes volúmenes de datos educativos, permitiendo a las instituciones detectar áreas de mejora en los programas de manera estructurada. A diferencia de los métodos tradicionales, que dependen en gran medida de opiniones subjetivas de expertos, este enfoque reduce el sesgo en la evaluación y facilita ajustes en los planes de estudio basados en datos objetivos, optimizando la calidad del aprendizaje y el rendimiento estudiantil.

En conclusión, el *deep learning* ha demostrado un potencial significativo en la educación superior, aplicándose en áreas tan diversas como el monitoreo de emociones, la gestión de asistencia, el reconocimiento de gestos, la promoción de competencias digitales, la gamificación del aprendizaje y la evaluación de currículos. La implementación de estas metodologías permite una mayor personalización y precisión en los procesos educativos, beneficiando tanto a estudiantes como a docentes y promoviendo un entorno de aprendizaje más adaptativo e interactivo. Estos avances reflejan cómo el *deep learning* contribuye a optimizar los sistemas educativos y a enfrentar los retos de la educación superior en la era digital.

**Tabla 1.** Aplicaciones del *deep learning* en la educación superior.

Área de aplicación	Descripción	Ejemplos de uso
Personalización del aprendizaje	Ajuste dinámico de contenidos según el progreso y necesidades del estudiante	Sistemas de tutoría inteligente
Reconocimiento de emociones	Análisis de expresiones faciales para monitorear el compromiso y atención	Evaluación en tiempo real en clases virtuales
Gamificación	Uso de elementos de juego para fomentar el aprendizaje activo	Aplicaciones como HEgameApp
Monitoreo de asistencia	Registro automático de la presencia y atención de estudiantes	Reconocimiento facial en el aula
Evaluación del currículo	Análisis de programas educativos para identificar áreas de mejora	Modelos basados en autocodificadores

Fuente: Elaboración propia.

## 4.2. Beneficios asociados con las metodologías de *deep learning* en la educación superior (PI2)

Las metodologías de *deep learning* han introducido una serie de beneficios en el ámbito de la educación superior, revolucionando tanto la enseñanza como el aprendizaje a través de la personalización, predicción, monitoreo y mejora de la calidad educativa. A continuación, se destacan algunos de los beneficios clave de aplicar *deep learning* en este contexto, fundamentados en investigaciones recientes.

Uno de los beneficios más importantes del *deep learning* es la capacidad de personalizar el aprendizaje según las necesidades individuales de cada estudiante. A través de algoritmos avanzados de redes neuronales, los sistemas pueden analizar el rendimiento y la participación de los estudiantes en tiempo real y ajustar los contenidos y ejercicios en función de sus fortalezas y debilidades (Naseer et al., 2024). Esta personalización permite a los estudiantes avanzar a su propio ritmo, lo que fomenta un aprendizaje más eficiente y menos estresante. Asimismo, la retroalimentación continua y la adaptabilidad en tiempo real mejoran la experiencia de aprendizaje, haciendo que los estudiantes se sientan más motivados y comprometidos.

El *deep learning* permite prever el rendimiento académico futuro de los estudiantes mediante el análisis de sus datos históricos, como calificaciones y patrones de participación. Este tipo de predicción, que utiliza redes neuronales profundas y técnicas de memoria a largo plazo, permite identificar con precisión a los estudiantes que podrían necesitar apoyo adicional antes de que presenten problemas significativos (Li & Liu, 2021). Como resultado, las instituciones pueden implementar intervenciones específicas y personalizar el apoyo académico, lo que contribuye a mejorar la satisfacción y reducir la tasa de deserción. Esta capacidad de predicción optimiza la toma de decisiones a nivel institucional, facilitando el diseño de estrategias y recursos en función de las necesidades reales de los estudiantes.

En plataformas de aprendizaje masivo en línea (MOOC), el *deep learning* ha mejorado considerablemente la experiencia de los estudiantes mediante recomendaciones personalizadas de contenido. Al analizar el comportamiento y las preferencias de cada usuario, el sistema sugiere recursos relevantes que ayudan a los estudiantes a mantenerse motivados y comprometidos (Tian et al., 2022). Además, las recomendaciones personalizadas ahorran tiempo, ya que los estudiantes pueden acceder directamente a los materiales que más se ajustan a sus intereses y nivel de conocimiento, optimizando así su proceso de aprendizaje en un entorno digital.

La aplicación de *deep learning* en modelos de educación híbrida ha permitido una evaluación precisa de la calidad de la enseñanza y ha reducido la subjetividad en los procesos de evaluación. A través de modelos de redes de creencias profundas, las instituciones pueden analizar métricas como el diseño del aprendizaje, el entorno educativo y el proceso de enseñanza para identificar áreas de mejora (Li et al., 2022). Esta evaluación precisa facilita una mejora continua de la calidad educativa, permitiendo ajustes rápidos y basados en datos objetivos que elevan los estándares de enseñanza.

El *deep learning* también facilita el monitoreo en tiempo real del compromiso y la atención de los estudiantes, especialmente en entornos de aprendizaje en línea. Al analizar expresiones faciales y movimientos de cabeza mediante redes neuronales convolucionales, los docentes pueden obtener datos precisos sobre el nivel de atención y ajustar sus estrategias pedagógicas según las necesidades detectadas (Alruwais & Zakariah, 2024). Este enfoque no solo mejora el aprendizaje, sino que también reduce la carga de trabajo de los docentes al automatizar el monitoreo de la participación, permitiéndoles concentrarse en aspectos más cualitativos de la enseñanza.

Finalmente, el *deep learning* ha facilitado la evaluación integral de los estudiantes, especialmente en el ámbito de la innovación y el desarrollo humano. Un modelo de *deep learning* permite medir dimensiones como el conocimiento, habilidades, métodos y valores de los estudiantes, promoviendo el pensamiento crítico, la creatividad y la autonomía (Zhang, 2020). Al proporcionar una visión más integral del desarrollo estudiantil, este tipo de evaluación contribuye a preparar a los estudiantes para un aprendizaje a lo largo de la vida y para adaptarse a los desafíos de un entorno laboral que exige competencias innovadoras y habilidades de resolución de problemas.

En conclusión, las metodologías de *deep learning* ofrecen beneficios significativos en la educación superior, desde la personalización del aprendizaje y la predicción del rendimiento académico, hasta la mejora de la experiencia en línea y la evaluación integral del estudiante. Estos beneficios no solo optimizan los procesos educativos, sino que también contribuyen a un entorno de aprendizaje más adaptativo, inclusivo y orientado al desarrollo integral del estudiante, lo cual es esencial en la transformación de la educación superior en la era digital.

### 4.3. Desafíos asociados con las metodologías de *deep learning* en la educación superior (PI2)

A pesar de los beneficios que ofrece el *deep learning* en el ámbito de la educación superior, su implementación presenta diversos desafíos técnicos, éticos y operativos. Estos obstáculos deben ser considerados cuidadosamente por las instituciones educativas para asegurar una adopción efectiva y responsable de estas tecnologías. A continuación, se analizan algunos de los desafíos más significativos, basados en investigaciones recientes.

La implementación de modelos de *deep learning*, especialmente aquellos que requieren procesamiento de grandes volúmenes de datos, demanda una capacidad computacional significativa. Los algoritmos avanzados, como las redes neuronales convolucionales y de memoria a largo plazo, exigen *hardware* especializado, como unidades de procesamiento gráfico y servidores potentes (Zhang & Cao, 2021; Tang & Liu, 2022). Este requerimiento puede ser costoso y representa un obstáculo para instituciones que carecen de los recursos financieros y tecnológicos necesarios para soportar esta infraestructura. La falta de acceso a equipos adecuados puede limitar la efectividad de los modelos de *deep learning* y restringir su adopción.

Los sistemas de *deep learning* utilizados en la educación superior suelen trabajar con datos personales y sensibles de los estudiantes, como imágenes faciales, historial académico y datos de participación en clase. Esto plantea importantes preocupaciones de privacidad y ética, ya que es fundamental proteger la información de los estudiantes y cumplir con las normativas de protección de datos (Abdullah & Alkan, 2022; Zhang & Cao, 2021). Las instituciones deben implementar medidas de seguridad robustas y obtener el consentimiento de los estudiantes para el uso de sus datos, asegurándose de que sean tratados de manera ética y segura. Esto implica establecer políticas claras de privacidad, además de protocolos que minimicen el riesgo de acceso no autorizado a la información.

La precisión de los modelos de *deep learning* en el reconocimiento de emociones y gestos, así como en el análisis de expresiones faciales, puede verse afectada por variaciones en las condiciones de luz, el ángulo de visión y otros factores ambientales (Abdullah & Alkan, 2022; Tang & Liu, 2022). Estos aspectos técnicos pueden reducir la confiabilidad del sistema en situaciones reales, donde las condiciones son menos controladas que en entornos de prueba. Además, la variabilidad en las expresiones faciales y en la realización de gestos entre estudiantes de diferentes orígenes culturales y contextos personales puede dificultar la interpretación precisa de los datos, generando posibles errores en la evaluación de emociones y participación.

Los modelos de *deep learning* requieren una gran cantidad de datos precisos y bien estructurados para poder entrenarse de manera efectiva y producir resultados confiables. Sin embargo, recolectar y preparar datos de calidad puede ser un proceso complejo y demandar recursos significativos, especialmente en instituciones con limitaciones de personal o infraestructura (Zuo & Wang, 2021). La escasez de datos bien estructurados y representativos de la diversidad de los estudiantes y sus experiencias de aprendizaje puede limitar la capacidad del modelo para generalizar sus predicciones y recomendaciones a diferentes contextos académicos.

La implementación de tecnologías de *deep learning* en la educación superior requiere de personal capacitado en inteligencia artificial y ciencia de datos para gestionar, ajustar y mantener los modelos de manera efectiva (Tian et al., 2023). Muchas instituciones educativas enfrentan dificultades para contar con expertos en estos campos, lo que limita su capacidad para adoptar y aprovechar al máximo el potencial de *deep learning*. La capacitación y contratación de personal especializado representan un coste adicional y son fundamentales para garantizar que los modelos sean precisos, actualizados y útiles para los propósitos educativos.

La integración de sistemas de *deep learning* en plataformas de educación ya existentes puede ser compleja y requiere un esfuerzo técnico considerable. Las instituciones deben adaptar estos sistemas a las necesidades específicas de sus entornos de aprendizaje, garantizando que se integren de manera fluida con otras herramientas y tecnologías educativas (Zhang & Cao, 2021; Tang & Liu, 2022). Además, los docentes y responsables pueden mostrar resistencia al cambio, especialmente si están acostumbrados a métodos tradicionales de enseñanza y evaluación. Superar esta resistencia requiere un proceso de adaptación que involucra formación, demostración de los beneficios y apoyo constante.

En conclusión, aunque las metodologías de *deep learning* ofrecen múltiples beneficios para la educación superior, su implementación presenta desafíos importantes que las instituciones deben abordar. Los aspectos técnicos, como los requisitos de *hardware* y la calidad de los datos, los temas éticos relacionados con la privacidad, la dependencia de personal especializado, y la necesidad de integración y adaptación a entornos educativos específicos son obstáculos que, aunque superables, requieren inversión y planificación estratégica. Considerar estos desafíos es esencial para maximizar el impacto positivo del *deep learning* en la educación y para asegurar su uso responsable y eficaz en beneficio de estudiantes y docentes.

**Tabla 2.** Comparativa de ventajas y desafíos.

Aspecto	Ventajas	Desafíos
Personalización	Mejora el aprendizaje adaptativo	Requiere grandes volúmenes de datos
Monitoreo de atención	Ayuda a ajustar estrategias pedagógicas	Posibles problemas de privacidad
Análisis de grandes datos	Identificación de patrones complejos	Alta demanda de infraestructura tecnológica
Implementación de gamificación	Aumenta la motivación y el compromiso	Resistencia al cambio en instituciones

Fuente: Elaboración propia.

#### **4.4. Tendencias emergentes y futuras líneas de investigación en el uso del *deep learning* en la educación superior (PI3)**

El uso del *deep learning* en la educación superior está en constante evolución, con investigaciones emergentes que buscan optimizar su aplicación y adaptarla a las necesidades cambiantes del ámbito educativo. A continuación, se presentan algunas de las tendencias emergentes y direcciones futuras en este campo, basadas en los estudios recientes.

Una de las limitaciones actuales del *deep learning* es la falta de transparencia en la toma de decisiones, lo cual genera desafíos en la interpretación de los resultados. La investigación en inteligencia artificial explicable (XAI) busca crear modelos de *deep learning* que puedan explicar sus procesos y resultados de manera comprensible para docentes y estudiantes. Esto permitiría a los usuarios comprender cómo se generan las recomendaciones o evaluaciones, facilitando la confianza y aceptación de estas tecnologías en entornos educativos (Zhang, 2020).

Otra tendencia clave es la integración de datos multimodales, que combina diferentes fuentes de datos (textos, interacciones en línea, evaluaciones, imágenes, etc.) para crear perfiles de estudiantes más completos. Este enfoque permite capturar una visión más integral del proceso de aprendizaje, mejorando la precisión y personalización de las recomendaciones y evaluaciones (Zhao & Ma, 2022). La incorporación de estos datos multimodales también facilita el monitoreo del aprendizaje colaborativo y social, así como el análisis de factores emocionales y psicológicos en el desempeño académico (Alruwais & Zakariah, 2024).

El aprendizaje adaptativo y personalizado sigue siendo un área de gran interés en la investigación educativa. Los modelos de *deep learning* están siendo desarrollados para ajustarse automáticamente al progreso de cada estudiante, proporcionando contenidos y actividades según su nivel de conocimiento y estilo de aprendizaje (Naseer et al., 2024). Este enfoque no solo permite una experiencia de aprendizaje más individualizada, sino que también ayuda a identificar áreas de mejora específica para cada estudiante, fomentando una mayor autonomía y autoconocimiento en su proceso de aprendizaje (Li & Liu, 2021).

El aprendizaje federado se perfila como una solución innovadora para abordar las preocupaciones sobre la privacidad de los datos en los sistemas de *deep learning* aplicados a la educación. En lugar de centralizar los datos de los estudiantes en un servidor único, el aprendizaje federado permite entrenar modelos localmente en dispositivos individuales y compartir solo los parámetros del modelo, protegiendo así la información personal. Esta técnica asegura que los estudiantes mantengan el control sobre sus datos, mientras se optimiza la precisión de los modelos de *deep learning* de forma segura y ética (Tian et al., 2022).

La optimización de los modelos de *deep learning* para hacerlos más eficientes en términos de recursos computacionales es otra línea de investigación relevante. Esto responde a la necesidad de implementar estas tecnologías en instituciones con infraestructuras limitadas, especialmente en contextos de educación superior donde los recursos pueden ser escasos (Li et al., 2022). Los modelos más ligeros y de bajo consumo permitirían que un mayor número de instituciones accedan a los beneficios del *deep learning* sin incurrir en costes prohibitivos, democratizando así su aplicación en el sector educativo (Aguiar-Castillo et al., 2021).

La exploración del aprendizaje colaborativo y social mediante el *deep learning* también es una tendencia emergente. Los investigadores están evaluando cómo estos modelos pueden fomentar habilidades de trabajo en equipo y mejorar la interacción entre estudiantes, al monitorizar y analizar patrones de comportamiento en entornos colaborativos (Zuo & Wang, 2021). Esto podría facilitar una enseñanza más inclusiva y promover competencias interpersonales fundamentales en el desarrollo profesional.

El *deep learning* no solo tiene potencial para mejorar el aprendizaje académico, sino también para influir en los valores y actitudes de los estudiantes hacia el aprendizaje continuo y la innovación. Una línea de investigación emergente es la exploración de cómo las experiencias educativas basadas en *deep learning* pueden fomentar la motivación intrínseca, la persistencia y una mentalidad de crecimiento en los estudiantes (Zhang, 2020).

**Tabla 3.** Tendencias emergentes y direcciones futuras del *deep learning* en la educación superior.

Tendencia/dirección	Descripción breve	Referencias
Transparencia (XAI)	Modelos explicables que generan confianza	Zhang (2020)
Datos multimodales	Combina diversas fuentes para personalizar aprendizaje	Zhao & Ma (2022); Alruwais & Zakariah (2024)
Aprendizaje personalizado	Ajusta contenido según progreso y estilo del estudiante	Naseer et al. (2024); Li & Liu (2021)
Aprendizaje federado	Entrena modelos localmente para proteger privacidad	Tian et al. (2022)
Optimización de recursos	Modelos ligeros accesibles para instituciones con recursos limitados	Li et al. (2022); Aguiar-Castillo et al. (2021)
Aprendizaje social	Promueve interacción y habilidades colaborativas	Zuo & Wang (2021)
Impacto en valores	Fomenta motivación, persistencia y crecimiento personal	Zhang (2020)

Fuente: Elaboración propia.

## 5. CONCLUSIONES

El *deep learning* se ha consolidado como una herramienta prometedora en la educación superior, permitiendo personalizar el aprendizaje, prever el rendimiento académico y optimizar la calidad de la enseñanza. Su capacidad para analizar grandes volúmenes de datos en tiempo real facilita la toma de decisiones informadas y ajusta los contenidos según las necesidades de cada estudiante, promoviendo un entorno educativo más adaptativo y efectivo. Además, su aplicación en el monitoreo de emociones y la gamificación del aprendizaje fomenta un mayor compromiso estudiantil, mejorando la experiencia académica y alineándola con los desafíos de la era digital.

No obstante, la implementación del *deep learning* en las instituciones educativas presenta retos significativos. La demanda de infraestructura avanzada, el coste asociado y las preocupaciones éticas sobre la privacidad de los datos son desafíos críticos. La dependencia de personal especializado en inteligencia artificial

y la necesidad de políticas de protección de datos sólidos son esenciales para su adopción responsable. A futuro, las investigaciones deben enfocarse en optimizar estas tecnologías para hacerlas más accesibles y éticas, ampliando así su impacto positivo en la educación superior.

## REFERENCIAS

- Abdullah, M. U., & Alkan, A. (2022). A Comparative Approach for Facial Expression Recognition in Higher Education Using Hybrid-Deep Learning from Students' Facial Images. *Traitement Du Signal*, 39(6), 1929-1941. <https://doi.org/10.18280/ts.390605>
- Aguiar-Castillo, L., Clavijo-Rodriguez, A., Hernández-López, L., De Saa-Pérez, P., & Pérez-Jiménez, R. (2021). Gamification and deep learning approaches in higher education. *Journal of Hospitality, Leisure, Sport & Tourism Education*, 29, 100290. <https://doi.org/10.1016/j.jhlste.2020.100290>
- Alruwais, N. M., & Zakariah, M. (2024). Student Recognition and Activity Monitoring in E-Classes Using Deep Learning in Higher Education. *IEEE Access*, 12, 66110-66128. <https://doi.org/10.1109/access.2024.3354981>
- Alshumaimeri, Y. A., & Alshememry, A. K. (2024). The Extent of AI Applications in EFL Learning and Teaching. *IEEE Transactions on Learning Technologies*, 17, 653-663. <https://doi.org/10.1109/tlt.2023.3322128>
- Birkle, C., Pendlebury, D., Schnell, J., & Adams, J. (2020). Web of Science as a data source for research on scientific and scholarly activity. *Quantitative Science Studies*, 1, 363-376. [https://doi.org/10.1162/qss\\_a\\_00018](https://doi.org/10.1162/qss_a_00018).
- Casini, M., De Angelis, P., Chiavazzo, E., & Bergamasco, L. (2024). Current trends on the use of deep learning methods for image analysis in energy applications. *Energy and AI*, 15, 100330. <https://doi.org/10.1016/j.egyai.2023.100330>
- Jafary, P., Shojaei, D., Rajabifard, A., & Ngo, T. (2024). Automated land valuation models: A comparative study of four machine learning and deep learning methods based on a comprehensive range of influential factors. *Cities*, 151, 105115. <https://doi.org/10.1016/j.cities.2024.105115>
- Li, S., & Liu, T. (2021). Performance Prediction for Higher Education Students Using Deep Learning. *Complexity*, 2021(1). *Portico*. <https://doi.org/10.1155/2021/9958203>

- Li, Y., Zhang, L., Tian, Y., & Qi, W. (2022). Research on Teaching Practice of Blended Higher Education Based on Deep Learning Route. *Computational Intelligence and Neuroscience*, 1-8.  
<https://doi.org/10.1155/2022/5906335>
- Lin, S., Liang, Z., Dong, M., Guo, H., & Zheng, H. (2024). Imbalanced rock burst assessment using variational autoencoder-enhanced gradient boosting algorithms and explainability. *Underground Space*, 17, 226-245.  
<https://doi.org/10.1016/j.undsp.2023.11.008>
- Millière, R. (2024). Philosophy of cognitive science in the age of deep learning. *WIREs Cognitive Science*, 15(5). *Portico*. <https://doi.org/10.1002/wcs.1684>
- Naseer, F., Khan, M. N., Tahir, M., Addas, A., & Aejaaz, S. M. H. (2024). Integrating deep learning techniques for personalized learning pathways in higher education. *Heliyon*, 10(11), e32628. <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2024.e32628>
- Page, M., McKenzie, J., Bossuyt, P., Boutron, I., Hoffmann, T., Mulrow, C., Shamseer, L., Tetzlaff, J., Akl, E., Brennan, S., Chou, R., Glanville, J., Grimshaw, J., Hróbjartsson, A., Lalu, M., Li, T., Loder, E., Mayo-Wilson, E., McDonald, S., McGuinness, L., Stewart, L., Thomas, J., Tricco, A., Welch, V., Whiting, P., & Moher, D. (2020). The PRISMA 2020 statement: an updated guideline for reporting systematic reviews. *Systematic Reviews*, 10. <https://doi.org/10.1186/s13643-021-01626-4>.
- Page, M., Moher, D., Bossuyt, P., Boutron, I., Hoffmann, T., Mulrow, C., Shamseer, L., Tetzlaff, J., Akl, E., Brennan, S., Chou, R., Glanville, J., Grimshaw, J., Hróbjartsson, A., Lalu, M., Li, T., Loder, E., Mayo-Wilson, E., McDonald, S., McGuinness, L., Stewart, L., Thomas, J., Tricco, A., Welch, V., Whiting, P., & McKenzie, J. (2020). PRISMA 2020 explanation and elaboration: updated guidance and exemplars for reporting systematic reviews. *The BMJ*, 372. <https://doi.org/10.1136/bmj.n160>.
- Park, H., & Shea, P. (2020). A Ten-Year Review of Online Learning Research through Co-Citation Analysis. *Online Learning*. <https://doi.org/10.24059/olj.v24i2.2001>.
- Tang, Y., & Liu, L. (2022). A Novel Deep Learning Technique for Higher Education System. *Mathematical Problems in Engineering*, 1-8.  
<https://doi.org/10.1155/2022/4588263>
- Tian, X., Park, K. H., & Liu, Q. (2023). Deep Learning Influences on Higher Education Students' Digital Literacy: The Meditating Role of Higher-order Thinking.

*International Journal of Engineering Pedagogy (IJEP)*, 13(6), 33-49.  
<https://doi.org/10.3991/ijep.v13i6.38177>

- Tian, Y., Sun, Y., Zhang, L., & Qi, W. (2022). Research on MOOC Teaching Mode in Higher Education Based on Deep Learning. *Computational Intelligence and Neuroscience*, 1-10. <https://doi.org/10.1155/2022/8031602>
- Zhang, J.-L. (2020). The Application of Human Comprehensive Development Theory and Deep Learning in Innovation Education in Higher Education. *Frontiers in Psychology*, 11. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2020.01605>
- Zhang, X., & Cao, Z. (2021). A Framework of an Intelligent Education System for Higher Education Based on Deep Learning. *International Journal of Emerging Technologies in Learning (IJET)*, 16(07), 233. <https://doi.org/10.3991/ijet.v16i07.22123>
- Zhao, A., & Ma, Y. (2022). Research on Recommendation of Big Data for Higher Education Based on Deep Learning. *Scientific Programming*, 1-8. <https://doi.org/10.1155/2022/5448442>
- Zuo, M., & Wang, J. (2021). Higher Education Curriculum Evaluation Method Based on Deep Learning Model. *Computational Intelligence and Neuroscience*, 2021(1). *Portico*. <https://doi.org/10.1155/2021/9036550>

# WIKIPEDIA EN LA ENSEÑANZA DE ORGANIZACIÓN DE EMPRESAS: UN ENFOQUE COLABORATIVO Y DE CONOCIMIENTO ABIERTO

Lydia Murillo Ramos

*Universidad Rey Juan Carlos*

Belén María Moreno Cabezalí

*Universidad Rey Juan Carlos*

## 1. INTRODUCCIÓN

En un entorno educativo caracterizado por la revolución digital, las plataformas colaborativas y de conocimiento abierto han emergido como herramientas clave para transformar las dinámicas de aprendizaje (Córdoba Castrillón et al., 2017). Entre ellas, Wikipedia se destaca no solo como la enciclopedia más consultada del mundo, sino también como un espacio de construcción activa del saber. En este sentido, su relevancia trasciende el consumo pasivo de información, posicionándose como un recurso con potencial significativo para disciplinas como la Organización de Empresas. Sin embargo, su integración sistemática en el aula sigue siendo limitada y poco explorada en la literatura académica, dejando un vacío que este capítulo busca abordar (Peskins et al., 2020).

La necesidad de preparar a los estudiantes para entornos colaborativos y digitales en un mundo profesional globalizado nos motiva a explorar las posibilidades que Wikipedia ofrece en términos educativos. Este trabajo propone aprovechar las características únicas de la plataforma para superar barreras tradicionales en la enseñanza, tales como la falta de motivación y la desconexión con aplicaciones prácticas del conocimiento. Al permitir que los estudiantes contribuyan activamente al contenido de Wikipedia, se promueve un aprendizaje más profundo y significativo (Martínez & Sanmamed, 2017).

A medida que los docentes incorporan herramientas digitales en el proceso educativo, como los wikis y otras plataformas colaborativas, se vuelve fundamental analizar los factores que facilitan tanto la interacción entre los estudiantes como el aprendizaje significativo en estos entornos. En particular, comprender qué elementos fomentar, supervisar y apoyar es clave para optimizar las dinámicas

grupales y promover una colaboración efectiva. Esto no solo mejora las experiencias de aprendizaje, sino que también incrementa la satisfacción de los estudiantes con el trabajo en equipo en entornos interactivos (García & Privado, 2020).

En esta línea, las pedagogías que integran Wikipedia se destacan como una estrategia educativa innovadora dentro del marco de las Prácticas Educativas Abiertas. Estas metodologías no solo fomentan la alfabetización crítica en el manejo de la información, sino que también desarrollan competencias fundamentales, como la evaluación de la autoridad de las fuentes, la comprensión de los procesos de creación del conocimiento y la participación en el diálogo académico desde una perspectiva crítica y reflexiva (McDowell & Vetter, 2022).

Gracias a estas características, Wikipedia se posiciona como un recurso valioso para la enseñanza de disciplinas como la Organización de Empresas, al proporcionar un entorno auténtico y colaborativo donde los estudiantes pueden aplicar conocimientos prácticos y participar activamente en la generación de contenido. La presente investigación busca explorar estas posibilidades, planteando preguntas fundamentales como:

- ¿Cuáles son las posibilidades que se abren al emplear Wikipedia como herramienta docente en la enseñanza de Organización de Empresas?
- ¿Qué procedimientos basados en las mejores prácticas se pueden establecer para el uso efectivo de Wikipedia en el aula?

Para abordar estas preguntas, planteamos un enfoque basado en el aprendizaje constructivista, que resalta la importancia de escenarios auténticos y colaborativos. Este capítulo se enmarca en la intersección de pedagogías innovadoras y las demandas educativas del siglo XXI, articulando las oportunidades pedagógicas de Wikipedia con los desafíos prácticos de su aplicación en el aula. La clave del constructivismo social es que, para que ocurra el aprendizaje, los individuos deben ser presentados con oportunidades para construir sobre su conocimiento previo y desafiarlo mediante la interacción, el intercambio de información y la negociación de significados con otros. Estar expuesto a perspectivas alternativas puede desafiar la comprensión inicial de los estudiantes y activar el aprendizaje (Cole, 2008).

## 2. MARCO TEÓRICO

La integración de herramientas digitales en la educación ha revolucionado los métodos de enseñanza, promoviendo formas más participativas y colaborativas de aprendizaje (Albert et al., 2021). Wikipedia, como parte de estas tecnologías,

permite a los estudiantes desarrollar habilidades de aprendizaje profundo, como la reflexión y la integración de conocimientos. Además, disciplinas como la Administración y el Marketing, identificadas como disciplinas blandas, tienden a beneficiarse más del uso de herramientas colaborativas debido a su enfoque dialéctico y centrado en el estudiante.

El potencial educativo de Wikipedia puede explicarse a través del “modelo de coevolución” de Cress y Kimmerle (Cubric, 2013). Según este modelo, las interacciones típicas en un wiki —leer, agregar información y reorganizar contenido— activan procesos cognitivos fundamentales: la internalización, la asimilación y la acomodación del conocimiento. Estas actividades no solo contribuyen a un aumento cuantitativo del conocimiento, sino que también fomentan ganancias cognitivas cualitativas, esenciales para el desarrollo de habilidades de pensamiento crítico y resolución de problemas.

Asimismo, la participación en proyectos colaborativos en Wikipedia ofrece un contexto auténtico para que los estudiantes desarrollen habilidades prácticas y profesionales. En el caso de los estudiantes adultos, este enfoque resulta particularmente valioso, ya que permite combinar contenido académico con experiencias personales en un entorno genuino y aplicable (Lieberthal & Leon, 2015). La autenticidad de estas actividades, junto con la exposición a una audiencia global, fomenta un compromiso más profundo y significativo con el proceso de aprendizaje.

Por otro lado, Wikipedia también presenta desafíos que deben abordarse para maximizar su efectividad como herramienta educativa. Entre ellos, destacan preocupaciones sobre la credibilidad de la información, la supervisión de las contribuciones estudiantiles y la necesidad de equilibrar la exploración con la explotación de recursos disponibles (Derksen et al., 2022). Superar estos desafíos requiere un diseño cuidadoso de actividades pedagógicas que aprovechen las fortalezas de Wikipedia mientras mitigan sus limitaciones.

En este marco teórico, este capítulo se posiciona como un puente entre las oportunidades pedagógicas de Wikipedia y su implementación práctica en la enseñanza de Organización de Empresas. A partir de esta base, se busca proponer estrategias que maximicen el impacto de esta herramienta en el desarrollo académico y profesional de los estudiantes, contribuyendo así a una educación más inclusiva, participativa y orientada al futuro.

### 3. METODOLOGÍA

Esta investigación se basa en el enfoque PRISMA 2020 (*Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses*), una herramienta estándar para realizar revisiones sistemáticas y metaanálisis que garantiza la transparencia, el rigor y la calidad en el proceso de selección de estudios (Moher et al., 2015). La versión 2020 de PRISMA reemplaza la de 2009, incorporando avances en los métodos para identificar, seleccionar, evaluar y sintetizar estudios. Además, la estructura y presentación de los elementos han sido optimizadas para facilitar su implementación y asegurar una revisión más precisa y eficiente (Page et al., 2021). Este enfoque es particularmente adecuado para estudios que requieren una evaluación exhaustiva y rigurosa, como es el caso de la integración de herramientas digitales en el ámbito educativo.

El objetivo principal de esta revisión fue explorar cómo Wikipedia, como herramienta de la Web 2.0, se utiliza en el ámbito educativo, especialmente en la enseñanza de Organización de Empresas. En particular, se analiza cómo la plataforma potencia diversas metodologías activas de enseñanza, como el Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP), Design Thinking y el Aprendizaje Cooperativo. Estas metodologías permiten a los estudiantes interactuar, colaborar y construir conocimiento de manera activa, enfocándose en la resolución de problemas reales y en la creación de soluciones innovadoras.

La plataforma Wikipedia ofrece un entorno ideal para el ABP, al permitir que los estudiantes investiguen y resuelvan problemas auténticos mientras asumen un rol activo en su aprendizaje, con los docentes desempeñando la función de guías. Este enfoque fomenta una inmersión profunda y colaborativa en los temas estudiados (De Blas & Zamora, 2019). Además, la aplicación de Design Thinking en la creación de contenido para Wikipedia promueve un proceso iterativo que abarca etapas de empatía, definición, ideación, prototipado y prueba, impulsando la creatividad y la reflexión (Barkley, 2012). En cuanto al Aprendizaje Cooperativo, Wikipedia favorece la colaboración entre estudiantes, quienes trabajan conjuntamente para construir y revisar contenido, lo que enriquece su experiencia de aprendizaje y fortalece sus habilidades para trabajar en equipo.

#### 3.1 Búsqueda y selección de estudios

La búsqueda inicial se llevó a cabo en la base de datos Web of Science (WoS), reconocida por su exhaustiva cobertura de literatura científica, especialmente en áreas como la educación y la gestión empresarial (Birkle et al., 2020). Esta base de

datos fue seleccionada por su alta calidad y relevancia en el ámbito académico. Para identificar estudios pertinentes, se utilizaron las siguientes palabras clave: (“*wiki*” OR “*wikipedia*”) AND (“*teaching method*” OR “*learning*” OR “*education*” OR “*business education*”), lo que permitió localizar estudios centrados en el uso de Wikipedia en contextos educativos, con un énfasis particular en la Organización de Empresas. La búsqueda arrojó un total de 235 registros, que incluyeron tanto artículos de investigación como revisiones de literatura.

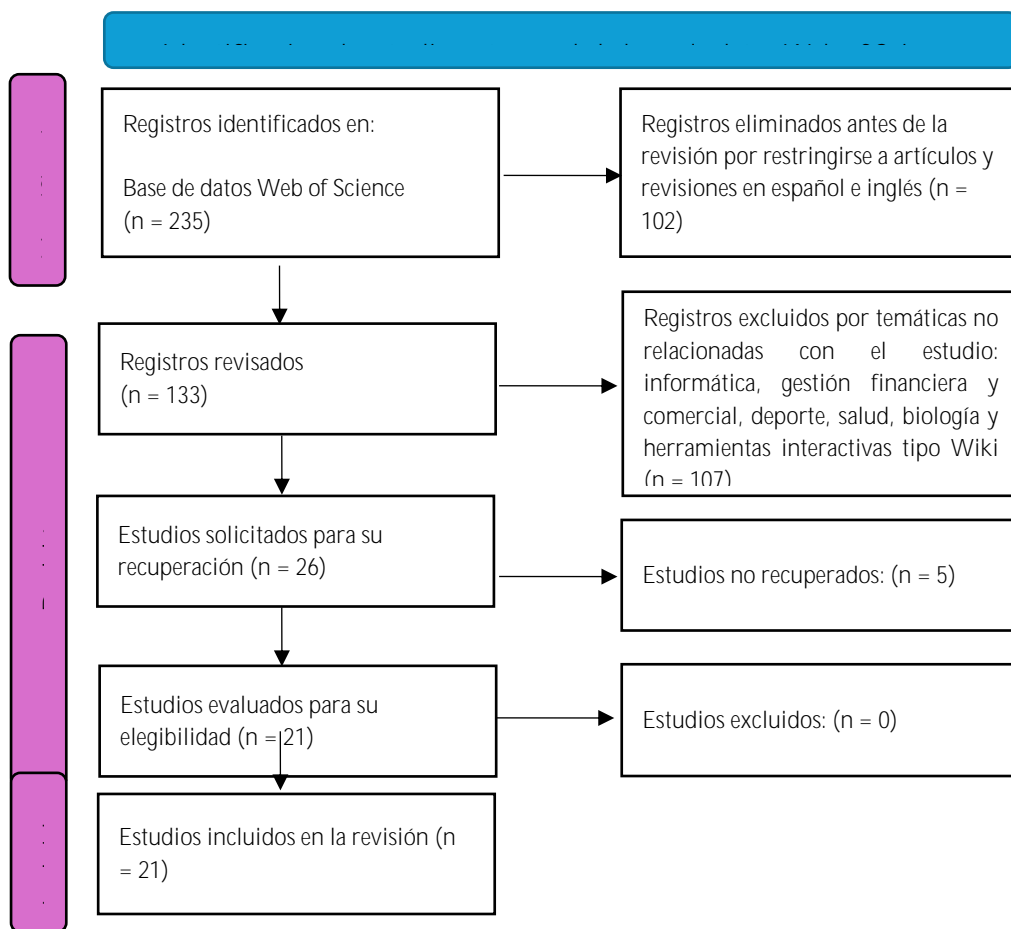
A fin de asegurar la pertinencia de los estudios y garantizar la calidad de la revisión, se aplicaron varios filtros. En primer lugar, se excluyeron los registros que no correspondían a investigaciones académicas, como artículos de opinión, reseñas o estudios sin un enfoque empírico. Además, la búsqueda se limitó a estudios publicados en inglés o español, dado que estos eran los idiomas de enfoque para la revisión. Finalmente, se restringió la selección a estudios clasificados dentro de la categoría Business Economics, dado el foco de la investigación en la aplicación de Wikipedia en la enseñanza de Organización de Empresas. Como resultado de estos filtros, se eliminaron 102 registros, dejando un total de 133 estudios para ser evaluados en la siguiente fase.

En esta segunda fase de evaluación, se verificó que los estudios restantes cumplieran con criterios de inclusión específicos: debían centrarse en el uso de Wikipedia como herramienta educativa dentro de la enseñanza de Organización de Empresas y demostrar la implementación de metodologías colaborativas en entornos académicos. Aquellos estudios que no cumplieran con estos estándares fueron descartados, lo que resultó en la eliminación de 107 estudios. Las principales razones de exclusión fueron: a) su temática no estaba directamente vinculada a la enseñanza de Organización de Empresas (como estudios sobre ciencias de la computación, gestión financiera, deportes, salud o biología); b) se excluyeron investigaciones sobre herramientas tipo wiki sin un enfoque educativo claro o que no abordaban específicamente el uso de Wikipedia en contextos pedagógicos; y c) cuatro estudios no estuvieron disponibles para su revisión.

Finalmente, una vez completada esta selección, se procedió a la extracción de datos clave de los 21 estudios incluidos. Se recogió información sobre los beneficios del uso de Wikipedia en la educación, los desafíos encontrados durante su implementación y las barreras asociadas. Esta información permitió responder de manera sólida a las preguntas de investigación y profundizar en las posibles aplicaciones pedagógicas de Wikipedia en el ámbito de la Organización de Empresas. El proceso de selección y depuración de los estudios se presenta visualmente en la Figura 1: Diagrama de flujo PRISMA, que detalla claramente cada

paso seguido, desde la identificación inicial de los registros hasta la selección final de los estudios incluidos (ver Figura 1).

**Figura 1.** Diagrama de Flujo PRISMA 2020: Proceso de Selección de Estudios.



Fuente: Elaboración propia a partir de Page *et al.* (2021).

#### 4. RESULTADOS Y DISCUSIÓN

##### **4.1 Posibilidades de Wikipedia como herramienta docente en la enseñanza de Organización de Empresas**

El empleo de Wikipedia como herramienta docente en la enseñanza de Organización de Empresas abre un abanico de posibilidades que potencian tanto el aprendizaje como el desarrollo de competencias clave para el ámbito empresarial. Al participar en actividades relacionadas con la edición y creación de contenidos en esta plataforma, los estudiantes experimentan un entorno colaborativo que fomenta habilidades fundamentales como el trabajo en equipo (Lieberthal & Leon, 2015). La estructura transparente de Wikipedia, que permite rastrear las contribuciones individuales a través de su historial, promueve además la responsabilidad y la equidad en las dinámicas grupales (Daspit & D'Souza, 2012). Estas interacciones no solo fortalecen los lazos entre los participantes, sino que también replican escenarios del mundo empresarial, donde la colaboración es un componente esencial del éxito (Albert et al., 2021).

Las investigaciones muestran que la cooperación en actividades de aprendizaje ofrece varios beneficios clave, como se destaca en (García & Privado, 2020). En primer lugar, favorece un desarrollo cognitivo más profundo que el aprendizaje individual. Además, permite ir más allá de la simple memorización de hechos, mejora las habilidades para resolver problemas y ayuda a construir comunidades de aprendizaje colaborativas. Por último, estas dinámicas también favorecen la adquisición de habilidades necesarias para trabajar eficazmente en entornos digitales (Chen et al., 2018).

Desde el punto de vista cognitivo, trabajar con Wikipedia estimula el pensamiento crítico, ya que la lectura, reorganización y expansión de información exige un procesamiento profundo del conocimiento. Estas actividades no solo fortalecen los aprendizajes básicos, sino que también desarrollan competencias de nivel superior, como la resolución de problemas y la integración de conocimientos, habilidades necesarias para afrontar desafíos empresariales complejos (Albert et al., 2021). Además, desde una perspectiva práctica, Wikipedia proporciona un contexto auténtico para aplicar conocimientos teóricos. La posibilidad de interactuar con contenidos reales en un entorno significativo incrementa la motivación y el compromiso estudiantil, aspectos que son esenciales para un aprendizaje efectivo (Lieberthal & Leon, 2015).

En el entorno empresarial actual, la alfabetización digital es una competencia esencial, y el uso de Wikipedia fortalece estas habilidades al exponer a los

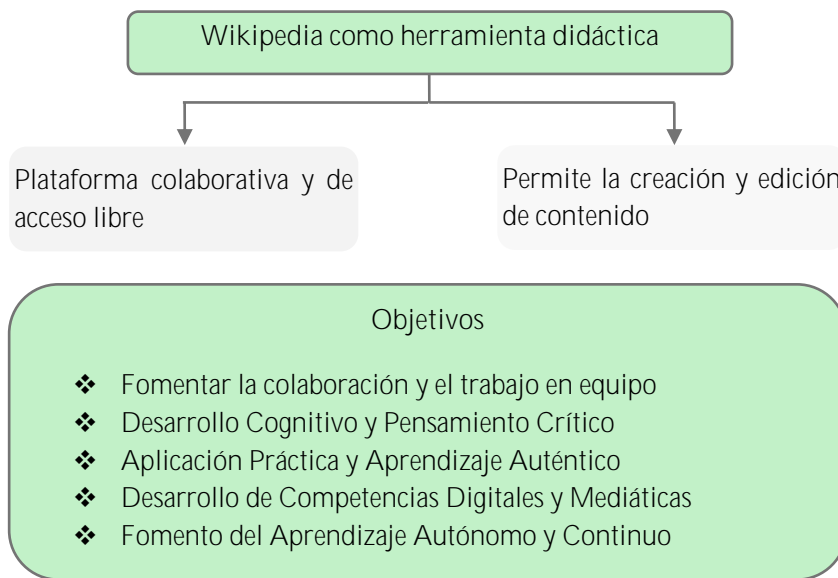
estudiantes a prácticas como la búsqueda de fuentes fiables, la evaluación crítica de información y la comunicación efectiva de ideas (Freire & Li, 2014). Estas capacidades, que trascienden el ámbito académico, tienen un impacto directo en su empleabilidad y rendimiento profesional. Además, la naturaleza pública de esta plataforma introduce un componente de responsabilidad adicional, ya que el trabajo de los estudiantes tiene el potencial de ser revisado y utilizado por una audiencia global, lo que refuerza su compromiso con la calidad y el rigor (Daspit & D'Souza, 2012).

Otro aspecto destacable de Wikipedia es su capacidad para fomentar el aprendizaje autónomo y continuo. Al participar en la actualización y mejora de contenidos, los estudiantes no solo consolidan su aprendizaje autorregulado, sino que también desarrollan una actitud proactiva hacia el conocimiento, preparándolos para una formación continua a lo largo de su recorrido profesional (Cubric, 2013). Este enfoque refuerza la idea de que el aprendizaje no es un evento puntual, sino un proceso constante de adaptación y mejora.

Además, no puede subestimarse la relevancia de Wikipedia como un medio para impulsar el conocimiento libre. Su naturaleza abierta y colaborativa democratiza el acceso a la información y permite a los estudiantes contribuir activamente al crecimiento de recursos educativos de calidad. Este enfoque no solo los empodera como agentes de cambio en la difusión del conocimiento, sino que también les inculca valores de responsabilidad y compromiso social (Aaltonen & Kallinikos, 2012).

De este modo, a lo largo de este análisis, se han destacado diversas aplicaciones y ventajas del uso de Wikipedia como herramienta docente en la enseñanza de Organización de Empresas. Estas aplicaciones y beneficios se presentan de manera esquemática en la figura 2, la cual sintetiza el potencial educativo de esta plataforma en el ámbito de la formación empresarial.

**Figura 2.** Wikipedia en la Formación Empresarial: aplicaciones y ventajas como herramienta docente.



Fuente: Elaboración propia.

Fuente: Elaboración propia.

#### 4.2 Procedimientos basados en las mejores prácticas para el uso efectivo de Wikipedia en el aula

El uso de Wikipedia como herramienta educativa en el aula ha evolucionado como una estrategia innovadora que fomenta el aprendizaje activo y la colaboración. A través de un enfoque estructurado en tres fases—preliminar, desarrollo y cierre—se busca no solo maximizar el aprendizaje académico, sino también desarrollar habilidades transferibles esenciales para los estudiantes. Estos procedimientos por fases se resumen en la Tabla 1, que muestra las actividades y tareas principales en cada fase de implementación en el ámbito educativo de Organización de Empresas.

Aunque no existe un enfoque único y estandarizado para utilizar Wikipedia como herramienta pedagógica, diversos estudios sobre su aplicación en la enseñanza demuestran que se pueden emplear distintos tipos de tareas y asignaciones, adaptadas a los objetivos del curso y las características de los estudiantes (McDowell & Vetter, 2022). Esta flexibilidad permite personalizar el uso

de Wikipedia, ajustándose a las necesidades específicas de cada fase del proceso de enseñanza-aprendizaje, lo que se refleja en la estructura de las fases que se describen a continuación.

La etapa preliminar tiene como objetivo sentar las bases para que los estudiantes interactúen de manera efectiva con la plataforma de Wikipedia. En primer lugar, se les introduce a los conceptos fundamentales de la enciclopedia, incluyendo su estructura, funcionamiento, y las normas de calidad y edición requeridas. Este conocimiento inicial es esencial para garantizar que las contribuciones de los estudiantes cumplan con los estándares de la comunidad (Martínez & Sanmamed, 2017). Un paso clave en esta fase es la creación de cuentas de usuario, lo que permite a los estudiantes participar activamente en el ecosistema de Wikipedia. Posteriormente, los estudiantes pueden utilizar el espacio de taller como un entorno seguro para desarrollar borradores de sus contribuciones antes de publicarlas. Además, esta etapa incluye el análisis crítico de artículos existentes, donde los estudiantes identifican errores y oportunidades de mejora. Esta actividad no solo fomenta el pensamiento crítico, sino que también les familiariza con la importancia de mantener un tono neutral y referencias adecuadas en sus escritos, desafíos comunes al usar Wikipedia para proyectos educativos (Martínez & Sanmamed, 2017; Freire & Li, 2014).

En la fase de desarrollo, los estudiantes trabajan de manera colaborativa para crear y publicar contenido de calidad. El proceso comienza con el diseño de un plan de trabajo claro, que incluye la asignación de tareas específicas como la búsqueda de literatura, edición de artículos, “mantenimiento” en la wiki (que implica la actualización, corrección de errores y mejora continua de los artículos, asegurando que cumplan con las normas de calidad de Wikipedia), y la incorporación de imágenes y referencias. Estas tareas, distribuidas entre equipos de 2 a 5 integrantes, fomentan el trabajo en equipo y la gestión eficiente del tiempo (Archuby et al., 2020). La colaboración en este contexto no se limita al grupo, ya que los estudiantes también interactúan con la comunidad global de Wikipedia para recibir retroalimentación y mejorar sus artículos. Este proceso de integración del feedback fortalece sus habilidades de comunicación y adaptabilidad (Peskins et al., 2020). La participación activa del docente también es crucial en esta fase, proporcionando supervisión y orientación para garantizar la calidad de los contenidos y el cumplimiento de los estándares académicos. La implicación del profesor actúa como un factor motivador que fomenta la cohesión grupal y el compromiso de los estudiantes (Cubric, 2013).

La fase final se centra en la evaluación y reflexión sobre el impacto de la actividad. Se realiza una evaluación tanto cualitativa como cuantitativa del trabajo

realizado, considerando la calidad del contenido generado y las estadísticas de visitas y ediciones a los artículos (Soler-Adillon et al., 2018). Además, los estudiantes reportan beneficios educativos significativos, como el desarrollo de habilidades académicas y sociales. Muchos destacan ganancias en “capital social”, lo que incluye una mayor confianza al comunicarse cara a cara y el respeto ganado entre sus compañeros (Cubric, 2013). Un aspecto clave de esta fase es la reflexión crítica. Los estudiantes realizan sugerencias de mejora en las páginas de discusión de Wikipedia, lo que fomenta un aprendizaje constante y adaptativo (Lieberthal & Leon, 2015). Este proceso impulsa la metacognición, permitiendo a los estudiantes reconocer el valor de sus aportes dentro de una comunidad de aprendizaje abierta y global.

La implantación de estas prácticas ha mostrado impactos positivos significativos. De acuerdo con Castrillón et al. (2017), los estudiantes no solo desarrollan competencias académicas y habilidades transferibles como el trabajo en equipo, la comunicación y la autogestión, sino que también participan en una experiencia educativa colaborativa con un alcance global. La retroalimentación de la comunidad de Wikipedia y la naturaleza pública de sus contribuciones ayudan a consolidar estas habilidades. Sin embargo, es importante reconocer las limitaciones de esta metodología. Wikipedia no permite la publicación de investigaciones originales, lo que puede restringir ciertos tipos de asignaciones. Además, los estudiantes a menudo enfrentan desafíos relacionados con el cumplimiento de las normas de formato y referencia, así como con cuestiones de derechos de autor al incluir imágenes en sus artículos (Freire & Li, 2014). Estas limitaciones pueden superarse mediante una división estratégica de las tareas y un acompañamiento docente adecuado.

En resumen, el uso de Wikipedia como herramienta pedagógica transforma a los estudiantes en educadores entre pares dentro de una comunidad de aprendizaje abierta. Este enfoque no solo enriquece su experiencia educativa, sino que también los prepara para enfrentar los retos de un entorno profesional cada vez más colaborativo y digital (Daspit & D’Souza, 2012).

**Tabla 1.** Procedimientos clave para usar Wikipedia como herramienta educativa en Organización de Empresas.

Fase	Procedimientos y subactividades
Fase 1: Preliminar	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Enseñar conceptos básicos de Wikipedia.</li><li>▪ Creación de cuentas de usuario.</li><li>▪ Uso del espacio de taller para borradores.</li><li>▪ Identificación de problemas y errores en artículos existentes.</li></ul>
Fase 2: Desarrollo	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Diseño de un plan de trabajo con tareas y plazos.</li><li>▪ Formación de grupos de trabajo (2-5 estudiantes).</li><li>▪ Edición de artículos, contacto con otros editores, y carga de imágenes.</li><li>▪ Asistencia y supervisión durante el proceso.</li></ul>
Fase 3: Cierre de la actividad	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Evaluación cualitativa y cuantitativa de la actividad.</li><li>▪ Medición del impacto en la calidad y visitas de los artículos.</li><li>▪ Sugerencias de mejora en la página de discusión de artículos.</li></ul>

Fuente: Elaboración propia.

## 5. CONCLUSIONES, IMPLICACIONES Y FUTURAS LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN

Este estudio ha demostrado que Wikipedia ha emergido como una herramienta educativa fundamental y eficaz en el ámbito de la enseñanza de Organización de Empresas, trascendiendo su consideración inicial como una fuente secundaria. Al ser utilizada en el aula, Wikipedia fomenta el aprendizaje activo y colaborativo, promoviendo el desarrollo de competencias clave para el entorno profesional, como el trabajo en equipo, la comunicación efectiva, la gestión de proyectos y la mejora de las habilidades digitales. Además, permite a los estudiantes aplicar los conceptos teóricos en un entorno auténtico, lo que no solo incrementa su motivación, sino también su compromiso con el aprendizaje.

Uno de los hallazgos más significativos de este estudio es la relevancia de una comprensión clara de los roles y normas dentro de los equipos de trabajo. Este entendimiento favorece la confianza de los estudiantes en sus capacidades para

realizar las tareas asignadas, promoviendo a su vez una mayor disposición a compartir información. La investigación ha subrayado que la efectividad del aprendizaje colaborativo depende en gran medida de la interacción entre los miembros del equipo, así como de la integración de la retroalimentación proveniente de la comunidad global de Wikipedia. Este ambiente de colaboración no solo facilita el consenso entre los estudiantes, sino que también les permite desarrollar competencias sociales y académicas esenciales.

Desde un enfoque teórico, el estudio destaca cómo Wikipedia, al permitir la creación y edición colaborativa de contenido, se convierte en un espacio donde los estudiantes no solo asimilan conceptos, sino que también desarrollan habilidades de pensamiento crítico y resolución de problemas. Este proceso activa un aprendizaje más profundo, en el que los estudiantes no solo aplican lo aprendido, sino que también lo cuestionan y lo enriquecen, contribuyendo a su formación integral.

En cuanto a las implicaciones prácticas, los resultados sugieren que el uso de Wikipedia en el aula no solo beneficia a los estudiantes en el ámbito académico, sino que también los prepara para los desafíos del entorno profesional moderno. El trabajo colaborativo, el manejo de información en un entorno digital y la capacidad para adaptarse a las críticas constructivas son habilidades altamente valoradas en el mercado laboral. Por lo tanto, los docentes deben considerar la integración de plataformas colaborativas como Wikipedia en sus diseños pedagógicos para mejorar tanto el aprendizaje individual como colectivo de los estudiantes.

Para profundizar en la comprensión de los efectos de Wikipedia como herramienta pedagógica, se recomienda llevar a cabo estudios longitudinales que evalúen el impacto de su uso a largo plazo. Estos estudios podrían investigar el desarrollo de habilidades transferibles, como la toma de decisiones y la resolución de problemas, y analizar cómo varían estos resultados en diferentes contextos educativos, ampliando la investigación más allá de la educación en Organización de Empresas y explorando otras áreas del conocimiento. Además, investigaciones que combinen las percepciones tanto de docentes como de estudiantes podrían proporcionar una visión más completa de la eficacia de los enfoques pedagógicos implementados. Asimismo, futuras investigaciones podrían explorar cómo plataformas como Wikipedia pueden contribuir a la formación de estudiantes en áreas clave para el desarrollo sostenible, como la gestión empresarial responsable. En línea con las tendencias del Espacio Europeo de Educación Superior (EEES), se podría investigar cómo la integración de plataformas de acceso abierto y recursos pedagógicos colaborativos potencia una educación más activa, integral y orientada a la sostenibilidad.

Como limitaciones, este estudio se basa en una revisión sistemática de la literatura utilizando únicamente la base de datos Web of Science, lo que restringe la diversidad de fuentes consultadas. Además, al centrarse exclusivamente en la educación de Organización de Empresas, la aplicabilidad de los hallazgos a otros contextos educativos es limitada. Por lo tanto, se recomienda ampliar la investigación, incorporando diversas bases de datos y disciplinas para obtener una visión más completa.

Finalmente, es necesario investigar cómo las herramientas colaborativas como Wikipedia pueden adaptarse mejor a las necesidades específicas de los estudiantes, teniendo en cuenta sus diferentes niveles de habilidad y conocimientos previos, lo que enriquecería la experiencia educativa y fomentaría un aprendizaje más inclusivo y personalizado.

## REFERENCIAS

- Aaltonen, A., & Kallinikos, J. (2012). Coordination and Learning in Wikipedia: Revisiting the Dynamics of Exploitation and Exploration. En *Research in the sociology of organizations* (pp. 161-192). [https://doi.org/10.1108/s0733-558x\(2013\)0000037010](https://doi.org/10.1108/s0733-558x(2013)0000037010)
- Albert, S., Fulton, D., Ramanau, R., & Janes, A. (2021). Exploring cross-disciplinary differences in course mode, instructional tools and teaching methods in online courses in business & management. *The International Journal Of Management Education*, 19(3), 100532. <https://doi.org/10.1016/j.ijme.2021.100532>
- Archuby, F. M., Béguelin, M., & Lorente, P. (2020). *Enseñanza, extensión, divulgación del conocimiento, cultura libre: experiencias del uso de Wikipedia en la Universidad*. <http://sedici.unlp.edu.ar/handle/10915/129827>
- Barkley, E. F., Howell Major, C., & Cross, K. P. (2012). *Técnicas de Aprendizaje Colaborativo. Manual para el profesorado universitario* (2.<sup>a</sup> ed., nº 150). <https://dialnet.unirioja.es/servlet/libro?codigo=704361>
- Birkle, C., Pendlebury, D. A., Schnell, J., & Adams, J. (2020). Web of Science as a data source for research on scientific and scholarly activity. *Quantitative Science Studies*, 1(1), 363-376. [https://doi.org/10.1162/qss\\_a\\_00018](https://doi.org/10.1162/qss_a_00018)
- Castrillón, M. M. C., Murillo, E. E. L., Moreno, J. O., & Polo, J. A. (2017). Estudiantes de la básica y media con respecto al uso de las TIC como herramientas de apoyo a su aprendizaje. *Trilogía Ciencia Tecnología Sociedad*, 9(16), 113-125. <https://doi.org/10.22430/21457778.178>

- Chen, J., Wang, M., Kirschner, P. A., & Tsai, C. (2018). The Role of Collaboration, Computer Use, Learning Environments, and Supporting Strategies in CSCL: A Meta-Analysis. *Review Of Educational Research*, 88(6), 799-843. <https://doi.org/10.3102/0034654318791584>
- Cole, M. (2008). Using Wiki technology to support student engagement: Lessons from the trenches. *Computers & Education*, 52(1), 141-146. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2008.07.003>
- Cubic, M. (2013). An agile method for teaching agile in business schools. *The International Journal Of Management Education*, 11(3), 119-131. <https://doi.org/10.1016/j.ijme.2013.10.001>
- Daspit, J. J., & D'Souza, D. E. (2012). Using the Community of Inquiry Framework to Introduce Wiki Environments in Blended-Learning Pedagogies: Evidence From a Business Capstone Course. *Academy Of Management Learning And Education*, 11(4), 666-683. <https://doi.org/10.5465/amle.2010.0154>
- De Blas, S., & Zamora, M. (2019). El uso de Wikipedia en entornos educativos como método pedagógico. En *Pedagogías emergentes en la sociedad digital* (LIBERLIBRO EDICIONES, pp. 73-80). Pablo Rivera-Vargas, Pablo Neut, Paula Lucchini, Sandra Pascual y Pol Prunera. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7803560>
- Derksen, L., Michaud-Leclerc, C., & Souza, P. C. (2022). Restricted access: How the internet can be used to promote reading and learning. *Journal Of Development Economics*, 155, 102810. <https://doi.org/10.1016/j.jdeveco.2021.102810>
- Freire, T., & Li, J. (2014). Using Wikipedia to enhance student learning: A case study in economics. *Education And Information Technologies*, 21(5), 1169-1181. <https://doi.org/10.1007/s10639-014-9374-0>
- Garcia, C., & Privado, J. (2020). Predicting cooperative work satisfaction of autonomous groups using a wiki tool in higher education. *Interactive Learning Environments*, 31(1), 117-128. <https://doi.org/10.1080/10494820.2020.1764590>
- Lieberthal, R. D., & Leon, J. (2015). Engaging Health Professionals in Health Economics: A Human Capital Informed Approach for Adults Learning Online. *The Journal Of Economic Education*, 46(1), 45-55. <https://doi.org/10.1080/00220485.2014.979305>
- Martínez, J. A. G., & Sanmamed, M. G. (2017). Entornos personales de aprendizaje de estudiantes universitarios costarricenses de educación: análisis de las herramientas de búsqueda de información. *Revista de Investigación Educativa*, 35(2), 389. <https://doi.org/10.6018/rie.35.2.253101>

- McDowell, Z. J., & Vetter, M. A. (2022). Wikipedia as Open Educational Practice: Experiential Learning, Critical Information Literacy, and Social Justice. *Social Media + Society*, 8(1), 205630512210782. <https://doi.org/10.1177/20563051221078224>
- Moher, D., Shamseer, L., Clarke, M., Ghersi, D., Liberati, A., Petticrew, M., Shekelle, P., & Stewart, L. A. (2015). Preferred reporting items for systematic review and meta-analysis protocols (PRISMA-P) 2015 statement. *Systematic Reviews*, 4(1). <https://doi.org/10.1186/2046-4053-4-1>
- Page, M. J., Moher, D., Bossuyt, P. M., Boutron, I., Hoffmann, T. C., Mulrow, C. D., Shamseer, L., Tetzlaff, J. M., Akl, E. A., Brennan, S. E., Chou, R., Glanville, J., Grimshaw, J. M., Hróbjartsson, A., Lalu, M. M., Li, T., Loder, E. W., Mayo-Wilson, E., McDonald, S., & McKenzie, J. E. (2021). PRISMA 2020 explanation and elaboration: updated guidance and exemplars for reporting systematic reviews. *BMJ*, nº 160. <https://doi.org/10.1136/bmj.n160>
- Peskins, A., Jakszyn, C., & Rodriguez, A. (2020). WIKIPEDIA: UNA HERRAMIENTA DIDÁCTICA. <http://157.92.122.77/index.php/actas/article/view/1904>
- Soler-Adillon, J., Pavlovic, D., & Freixa, P. (2017). Wikipedia in higher education: Changes in perceived value through content contribution. *Comunicar*, 26(54), 39-48. <https://doi.org/10.3916/c54-2018-04>

# LA MOTIVACIÓN Y LAS EMOCIONES DEL ALUMNADO DE FORMACIÓN PROFESIONAL. ANÁLISIS PRELIMINAR EN LAS DIVERSAS ÁREAS ACADÉMICAS

Jara Lles Grasa

*Universidad de Extremadura*

Mario Corrales-Serrano

*Universidad de Extremadura*

María José Merchán

*Universidad de Extremadura*

## 1. INTRODUCCIÓN

La Formación Profesional (FP) atraviesa un período de reconstrucción tras las altas tasas de fracaso y abandono escolar experimentadas en las últimas décadas (Collados Torres et al., 2024). Se puede tener una buena capacidad intelectual y buena aptitud y a la vez un rendimiento inadecuado. En ocasiones se debe a la desmotivación, la falta de interés, poco estudio y carente de método, problemas personales, entre otros (Colonio, 2017). En suma, se destaca la metodología tradicional o los factores sociofamiliares (negativos) (Cardenas et al., 2020). Este es un caldo de cultivo que sumerge al estudiante en un estado de vulnerabilidad en el aula, quien acaba desenganchado del proceso de enseñanza-aprendizaje (Collados et al., 2024).

Uno de los retos a los que todo docente debe hacer frente es el de motivar al alumnado para la tarea del aprendizaje (Corrales et al., 2024). Entre las variables que inciden en los procesos motivacionales, algunos estudios señalan variables de motivación externa, como las salidas profesionales, el acceso a un estatus socioeconómico o una determinada visión social (Llanes-Ordóñez et al., 2021; Diseth et al., 2020; Liu, 2020). Así mismo, inciden factores internos, como el gusto personal, la vocación, o la vinculación con el carácter y la afinidad personal (Bosch et al., 2019; Eckes et al., 2018; Kunanithaworn et al., 2018; Gómez-Gómez, 2021). De esta forma, el diagnóstico de la motivación del alumnado en la FP se revela ineludible para conocer los diferentes factores

que conforman el *motus* del alumnado en el aprendizaje global y de determinadas materias.

En concreto, en el área de ciencias sociales se detecta que una excesiva carga teórica y una escasa percepción de la utilidad de estos saberes hacen que el alumnado se sienta desmotivado de cara a su aprendizaje (Corrales-Serrano et al., 2019; García-Andrés, 2005). Además, muchos estudiantes de FP no perciben una conexión directa entre las ciencias sociales, la praxis y su futura carrera, lo que les hace sentir que estas materias no tienen un impacto inmediato en su desarrollo profesional. En este sentido, es importante mostrar la relación entre las ciencias sociales y la realidad laboral, demostrando cómo la economía, la política y la historia influyen directamente en el entorno profesional y social. A este hecho se suma que se trata de una ciencia en ocasiones abstracta para algunos estudiantes ya que requiere de análisis crítico, interpretación y comprensión de contextos históricos y sociales, lo que dificulta su identificación con los contenidos.

El docente juega un papel central para facilitar el proceso de aprendizaje de forma motivada, por ejemplo, relacionando los temas con situaciones que los estudiantes puedan reconocer en su vida cotidiana o con problemas sociales actuales, captando así su atención a través de un proceso participativo (Santisteban, 2019). Además, el uso de tecnologías, comunicarse con el alumnado mediante un vocabulario cercano y familiar o mostrar entusiasmo por la materia son elementos clave para lograr un buen clima de clase, premisa para la adquisición de nuevos conocimientos. En suma, el profesorado de ciencias sociales debe estar preparado para adaptarse a las necesidades y expectativas del alumnado, utilizando enfoques pedagógicos modernos que fomenten el interés y la participación activa. Su formación debe ser permanente ya que la docencia y las tecnologías mutan a un ritmo vertiginoso, siendo la formación permanente una condición inexcusable para no caer en la obsolescencia (Latapí Escalante, 2021).

El panorama actual es reflejo de la influencia de estos factores didácticos, inseparables de la dimensión socioemocional y la motivación del alumnado adolescente y joven. Razón por la que el desarrollo de competencias relacionadas con la inteligencia emocional no solo mejora la calidad de la educación, sino que también influye directamente en la preparación de los estudiantes para enfrentar los desafíos laborales de manera efectiva y saludable, al tiempo que favorece su ánimo. Sin embargo, esta formación en competencias emocionales está ausente en la mayor parte de los sistemas educativos, como queda atestiguado en los informes internacionales sobre avances en educación social y emocional (Pérez & Filella, 2019). La falta de una educación emocional en los currículos se encuentra en la raíz de muchos problemas sociales y personales, que no son sino una expresión de analfabetismo emocional (Bisquerra & Pérez, 2012). Ejemplo de ello es la Ley Orgánica 3/2022, de 31 de marzo, de ordenación e integración de la Formación Profesional, en la que sólo se contempla la educación emocional en el

artículo 44.5, que se ocupa de los Ciclos Formativos de Grado Básico, brillando por su ausencia en los ciclos formativos de grado medio y grado superior (art. 45). Por todo ello, en los últimos años se ha generado un movimiento a favor de la importancia de incentivar el desarrollo de la educación emocional, dando así respuesta a algunas necesidades psicopedagógicas que no están siendo suficientemente atendidas (Pérez & Filella, 2019).

Es el caso de la conexión con el mercado laboral, desprovista del refuerzo adecuado para potenciar el equilibrio entre aptitud (preparación) y actitud (comportamientos), que suele ser sinónimo de desarrollo de habilidades como la colaboración y el trabajo en equipo (Cubeiro, 2021). Así mismo, se observa que hoy en día los programas educativos necesitan actualizarse constantemente debido a la rápida transformación del mercado laboral incluyendo lo último en digitalización, inteligencia artificial, modelos híbridos o dualidad en los planes de estudio, consiguiendo que los estudiantes se sientan más motivados, ya que ven su formación como una preparación real para enfrentar los inminentes desafíos laborales.

En este sentido, llama la atención que apenas el 25% de los profesionales en España ha cursado FP, más aún si se tiene en cuenta que durante el año 2023 las titulaciones de Formación Profesional han vuelto a situarse como el nivel formativo más solicitado en España (Infoempleo-Adecco, 2024). Y es que la batalla ante el problema de la incertidumbre y la estigmatización de la FP y sus salidas profesionales no ha llegado a su fin. Sin embargo, el contexto se está transformando, cambiando gradualmente gracias a las campañas de concienciación y a la colaboración cada vez más estrecha entre el sector educativo y el empresarial. Existe un acercamiento progresivo a las cifras de Alemania, Austria o Suiza, cuyo mercado laboral tiene a la mitad de los empleados formados a este nivel. De lo que se deduce que la percepción social de la Formación Profesional está mejorando, lo que resulta un hecho ventajoso para aumentar la motivación del propio alumnado los propios estudiantes.

Como consecuencia, nace el objetivo de este trabajo: el análisis de los resultados de una escala que evalúa las motivaciones académicas de adolescentes y jóvenes hacia las ciencias sociales y el resto de materias de las diversas áreas educativas: *Learning Levels Encouragement Scale (LLES)*. El instrumento de recogida de datos se centra en los dominios social y afectivo del alumnado, para observar los diferentes parámetros emocionales que finalmente puedan concluir en la optimización del proceso de enseñanza-aprendizaje.

## 2. METODOLOGÍA

Para llevar a cabo la investigación, se ha aplicado el cuestionario *LLES* de 27 ítems diseñado *ad hoc* en el que se pregunta al alumnado acerca de los factores de motivación que inciden en ellos, emociones y otras variables del proceso de enseñanza-aprendizaje. El instrumento es una variante de la versión española de la *Échelle de Motivation en Éducation* (EME-E), que resulta apta en el contexto educativo para evaluar diferentes tipos de motivación (Núñez et al., 2005).

En lo referente a la muestra, está formada por alumnado de un Centro Público Integrado de Aragón, donde cursan diferentes ciclos de formación profesional dentro de las familias Agraria, de Fabricación Mecánica y de Servicios Socioculturales y a la Comunidad. Se ha trabajado con 22 estudiantes, 15 de género femenino y 7 masculino. Sus edades están comprendidas entre los 14 y los 30 años, aunque la población más numerosa se encuentra en el grupo de edad de 19-20 años (59,1%), comportando una media de 20,55 años. Todos son naturales de España, excepto una persona nacida en un país de la UE y tres que son de origen extracomunitario. Su residencia habitual en un 90,9% es la región de Aragón. En cuanto a su distribución por cursos, el 81,80% pertenece al Ciclo Formativo de Grado Superior (50% al segundo curso y 31,8% a 1º); el 13,6% cursa 2º del Ciclo Formativo de Grado Medio; y el 4,5% 1º del Ciclo Formativo de Grado Básico.

La información recopilada se ha analizado mediante un procedimiento de tipo cuantitativo, con un análisis estadístico descriptivo. Los parámetros principales en los que se ha desarrollado el estudio se han examinado partiendo de los cinco bloques en que se divide la escala de medida:

- Información sociodemográfica.
- Motivación intrínseca y extrínseca.
- Motivación hacia el estudio.
- Percepción de las emociones en clase.
- Motivación por áreas específicas.

Además, se incluye una pregunta de respuesta abierta para propuestas de mejora.

**Figura 1.** Relaciones que se establecen en el proceso de análisis.



Fuente: Elaboración propia

### 3. RESULTADOS

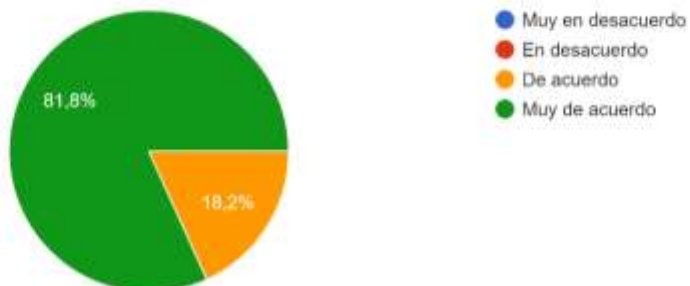
Entre los resultados obtenidos en la aplicación de la escala, los más significativos hablan acerca de la motivación hacia el estudio, siendo hasta un tercio del estudiantado el que manifiesta haberse aburrido en clase. Por el contrario, sobresalen el autoconcepto y la percepción familiar, que obtienen puntuaciones muy positivas, con una media de 3,05/4 y de 3,5/4 puntos, respectivamente. En cuanto a los ítems no asociados a áreas específicas, vinculados tanto con la motivación intrínseca (hacia el conocimiento, el logro y las experiencias estimulantes) como extrínseca (externa, introyectada e identificada), vuelven a recibir respuestas muy positivas, representando entre un 80% y 96% las opciones “De acuerdo” y “Muy de acuerdo”. Entre ellos, sobresalen dos resultados, ítems cuyas respuestas han sido 100% positivas: “trabajo mejor cuando me gusta la tarea” y “si la clase es divertida aprendo más”.

**Gráfico 1.** I27 “Trabajo mejor cuando me gusta la tarea”.



Fuente: Elaboración propia

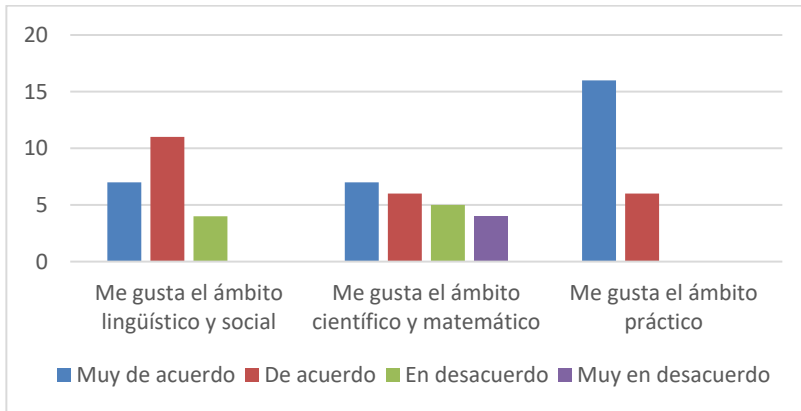
**Gráfico 2.** I28 “Si la clase es divertida, aprendo más”.



Fuente: Elaboración propia

Por otro lado, al analizar los datos relacionados con la motivación por áreas específicas, el ámbito preferido es el de carácter práctico, obteniendo un 100% de respuestas favorables. El lingüístico-social queda en segundo lugar y el científico y matemático ocupa el último puesto, aunque con una media de 2,73/4.

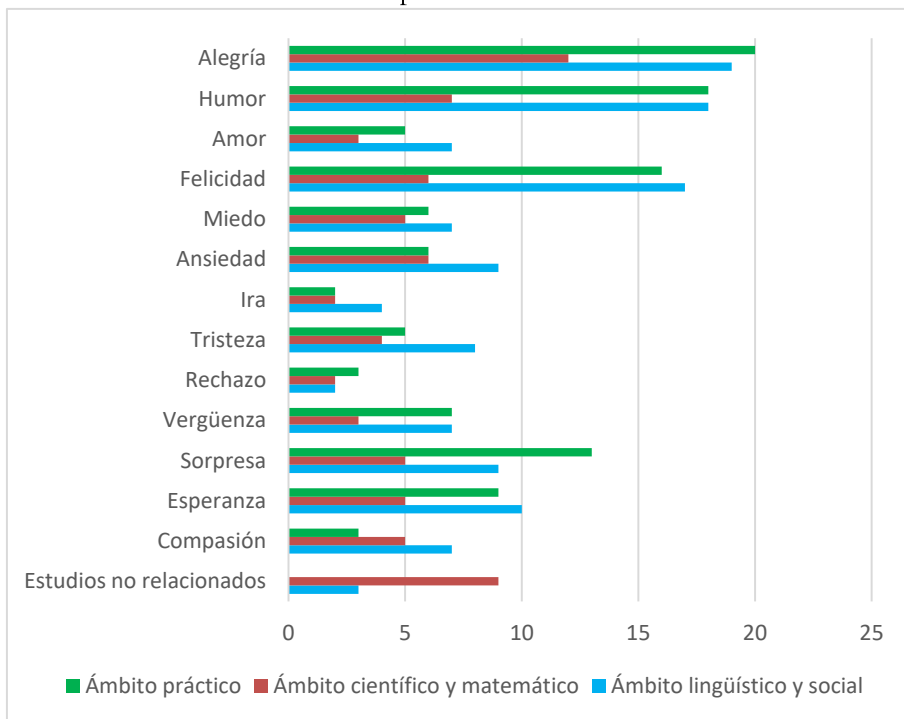
**Gráfico 3.** Preferencia de los ámbitos.



Fuente: Elaboración propia

Para finalizar, en cuanto a la percepción de las emociones en clase, de las 13 seleccionadas, dominan ampliamente la alegría, el humor y la felicidad. Entre las manifestaciones más preocupantes, figuran la ansiedad y la tristeza, sobre todo en estudios del ámbito lingüístico-social, donde 4 de cada 10 estudiantes afirman que las sufre en clase.

**Gráfico 4.** Percepción de las emociones en clase.



Fuente: Elaboración propia

### 3.1. Análisis estadístico

#### 3.1.1. Análisis descriptivo

En la tabla 2 figuran la media y desviación típica de las puntuaciones en los ítems tipo Likert de la escala para la muestra total (casos válidos = 22).

**Tabla 1.** Estadísticos descriptivos de los ítem tipo Likert.

Ítem	Media	Desv. tít.
I10	3,05	,575
I11	3,50	,512
I12	2,32	,646
I13	3,41	,666
I14	3,41	,734
I15	3,00	,756
I16	3,00	,873
I17	3,09	,811
I18	3,14	,710
I19	3,14	,710
I20	2,73	1,120
I21	3,73	,456
I25	3,64	,581
I26	3,27	,883
I27	3,77	,429
I28	3,82	,395

Fuente: Elaboración propia

La tendencia general es hacia respuestas de acuerdo o muy de acuerdo ya que la mayoría de los ítems tienen una media superior a 3/4. En cuanto a la media de los ítems, el de menor puntuación es el I12 (“me he aburrido en clase durante el curso”) con un 2,32 y los de mayor valoración el I27 (3,77) y el I28 (3,82), lo que indica una fuerte tendencia a reacciones positivas en las respuestas a “trabajo mejor cuando me gusta la tarea” y “si la clase es divertida, aprendo más”.

Respecto a la dispersión de las respuestas, el I20, “me gusta el ámbito científico y matemático”, tiene la desviación estándar más alta (1,12), lo que indica mayor polarización de opiniones. Por el contrario, los ítems I21, I27 e I28 tienen la más baja (~0,43), lo que sugiere consenso en las respuestas.

### 3.1.2. Análisis de correlaciones

A continuación se destacan por temática las correlaciones más significativas:

**Tabla 2.** Factores sociodemográficos.

Ítems relacionados	Correlación ( $\rho$ )	Interpretación
Edad (E) $\leftrightarrow$ Rechazo en el ámbito práctico (I24.9)	-0,561	Los estudiantes mayores tienden a rechazar más el ámbito práctico. Esto sugiere que con la edad, el interés o la valoración de este ámbito puede disminuir.
Edad (E) $\leftrightarrow$ Me he aburrido en clase durante este curso (I13)	-0,516	Los estudiantes mayores reportan menos aburrimiento en clase. Puede deberse a una mayor madurez académica o a una mejor adaptación a los métodos de enseñanza.
Residencia $\leftrightarrow$ I18 ("Estudio con atención")	-0,489	La relación negativa sugiere que los estudiantes de ciertas comunidades pueden experimentar más dificultades para concentrarse en clase. Factores como la distancia al centro de estudio (ubicado en Huesca, Aragón) o diferencias socioeconómicas podrían influir en esta relación.
Nacimiento $\leftrightarrow$ I21 ("Me gusta el ámbito práctico")	-0,429	Los estudiantes nacidos en regiones fuera de Aragón pueden mostrar menor preferencia por el ámbito práctico. Esto podría deberse a diferencias en la formación previa o en el enfoque educativo de su comunidad autónoma/país de origen.
Sexo $\leftrightarrow$ I25	-0,396	Dado que el sexo se codifica como 1 (femenino) y 2 (masculino), la correlación negativa sugiere que las estudiantes mujeres podrían ser más sensibles a la valoración social en el aula, mostrando mayor satisfacción cuando reciben reconocimiento por su trabajo.

Fuente: Elaboración propia

Estos resultados sugieren que algunos factores sociodemográficos pueden influir en la motivación académica, lo que podría tener implicaciones en el diseño de estrategias pedagógicas adaptadas a las diferencias individuales.

**Tabla 3.** Motivación intrínseca y extrínseca.

Ítems relacionados	Correlación ( $\rho$ )	Interpretación
I14 ("Voy a clase porque quiero una vida cómoda más adelante") ↔ I17 ("Me gusta trabajar en equipo")	0,760	La asociación entre estas respuestas indica que los estudiantes que tienen una visión a futuro sobre su educación también valoran el trabajo en equipo como una estrategia clave para alcanzar sus metas.
I27 ("Trabajo mejor cuando me gusta la tarea") ↔ I10 ("Creo que soy bueno en mis estudios")	-0,675	Los estudiantes que creen ser buenos en sus estudios pueden no necesitar que la tarea les guste para rendir bien, lo que refleja una diferencia en la forma en que la motivación influye en el rendimiento académico.

Fuente: Elaboración propia

**Tabla 4.** Emociones en el ámbito lingüístico y social.

Ítems relacionados	Correlación ( $\rho$ )	Interpretación
I18 ("Estudio con atención") ↔ I19 ("Me gusta el ámbito lingüístico y social")	1,000	Los estudiantes que prestan atención en clase tienen una mayor afinidad por el ámbito lingüístico y social. Esto sugiere que la motivación y el gusto por el aprendizaje en esta área están completamente vinculados.
I22.7 ("Siento rechazo en el ámbito lingüístico y social") ↔ I22.9 ("Siento vergüenza en el ámbito lingüístico y social")	0,818	Los sentimientos de rechazo y vergüenza en este ámbito están fuertemente asociados, lo que sugiere que los estudiantes que tienen dificultades pueden sentirse inseguros o avergonzados.
I22.2 ("Siento felicidad en el ámbito lingüístico y social") ↔ I22.1 ("Siento amor en el ámbito lingüístico y social")	0,789	La felicidad y el amor por el ámbito lingüístico y social están estrechamente relacionados, lo que indica que el disfrute de esta área puede estar ligado a una conexión emocional positiva con el aprendizaje en la rama de FP: Servicios a la Comunidad.

Fuente: Elaboración propia

**Tabla 5.** Emociones en el ámbito científico y matemático.

Ítems relacionados	Correlación ( $\rho$ )	Interpretación
I23.4 ("Siento felicidad en el ámbito científico y matemático") ↔ I23.11 ("Siento sorpresa en el ámbito científico y matemático")	0,971	Los estudiantes que asocian la felicidad con el aprendizaje científico-matemático también experimentan sorpresa. Esto sugiere que la matemática puede generar emociones positivas inesperadas y momentos de descubrimiento.
I23.6 ("Siento ansiedad en el ámbito científico y matemático") ↔ I23.8 ("Siento ira en el ámbito científico y matemático")	0,945	La ansiedad y la ira están fuertemente relacionadas en el ámbito científico y matemático, lo que indica que los estudiantes que se sienten ansiosos también pueden experimentar frustración intensa ante los desafíos matemáticos.
I23.3 ("Siento humor en el ámbito científico y matemático ") ↔ I23.11 ("Siento sorpresa en matemáticas")	0,944	La sorpresa y el humor parecen ir de la mano en ciencias y matemáticas, lo que sugiere que situaciones inesperadas pueden generar reacciones tanto de diversión como de asombro en los estudiantes.
I23.13 ("Siento compasión en el ámbito científico y matemático ") ↔ I23.10 ("Siento esperanza en el ámbito científico y matemático")	0,944	La relación entre compasión y esperanza podría reflejar el apoyo mutuo entre compañeros cuando enfrentan dificultades en este ámbito, generando un ambiente de superación conjunta.

Fuente: Elaboración propia

**Tabla 6.** Emociones en el ámbito práctico.

Ítems relacionados	Correlación (ρ)	Interpretación
I24.7 ("Siento rechazo en el ámbito práctico") ↔ I24.9 ("Siento vergüenza en el ámbito práctico")	0,796	Los sentimientos de rechazo y vergüenza en el ámbito práctico están relacionados, lo que indica que los estudiantes que no se sienten cómodos en este ámbito pueden experimentar inseguridad.
I24.2 ("Siento felicidad en el ámbito práctico") ↔ I24.4 ("Siento humor en e ámbito práctico")	0,771	La relación entre felicidad y humor en actividades prácticas sugiere que los estudiantes disfrutan este tipo de aprendizaje cuando el ambiente es relajado y divertido.

Fuente: Elaboración propia

**Tabla 7.** Interacciones múltiples.

Ítems relacionados	Correlación ( $\rho$ )	Interpretación
Felicidad en el ámbito matemático (I23.4) ↔ Sorpresa en el ámbito científico y matemático (I23.11) ↔ Amor en el ámbito científico y matemático (I23.3)	0,971, 0,945	Las emociones positivas en matemáticas están fuertemente conectadas. Los estudiantes que sienten felicidad en este ámbito también experimentan sorpresa y amor por la materia. Sugiere que quienes disfrutan de las matemáticas las perciben como emocionantes y gratificantes.
Sorpresa en el ámbito científico y matemático (I23.11) ↔ Compasión en el ámbito científico y matemático (I23.13) ↔ Amor en el ámbito científico y matemático (I23.3)	0,945, 0,945	Las emociones positivas en matemáticas incluyen una dimensión social. Los estudiantes que sienten sorpresa en este ámbito también muestran compasión y amor por la materia. Puede indicar que quienes disfrutan matemáticas también empatizan con otros en este contexto.
Ansiedad en el ámbito matemático (I23.6) ↔ Tristeza en el ámbito científico y matemático (I23.8) ↔ Ira en el ámbito científico y matemático (I23.7)	0,946, 0,943	Las emociones negativas en matemáticas están interrelacionadas. Los estudiantes que experimentan ansiedad en este ámbito también sienten tristeza y, en muchos casos, ira. Sugiere que la frustración con la materia puede generar una combinación de emociones negativas.

Fuente: Elaboración propia

#### 4. CONCLUSIONES

Los resultados reflejan cómo las emociones y la motivación influyen en la experiencia académica de los estudiantes. Estas, desempeñan un papel crucial en la experiencia académica de los estudiantes, influyendo en su rendimiento, persistencia y bienestar emocional. Estudios publicados en los últimos años, al igual que el presente, han confirmado que una mayor motivación intrínseca está relacionada con un mayor compromiso académico (Ryan & Deci, 2020). Además, el apoyo y refuerzo social, así como el entorno de aprendizaje, desempeñan un papel clave en la percepción de los distintos ámbitos. Póngase atención por tanto a las emociones académicas, como el disfrute o la ansiedad, y el modo en el que afectan la autorregulación y el aprendizaje de los estudiantes (Moeller et al., 2021).

Por otra parte, los factores sociodemográficos pueden influir en la motivación y el rendimiento, lo que sugiere la necesidad de adaptar estrategias educativas a las características individuales y contextuales de los estudiantes, por ejemplo, métodos centrados en el alumno, ya que mejoran las estrategias de aprendizaje e incrementan el enfoque profundo de aprendizaje en comparación con con métodos tradicionales (Barboyon Combey et al., 2021) o proyectos que promuevan el trabajo colaborativo, la gestión emocional y la adaptación de los contenidos según las necesidades específicas de cada familia profesional.

En relación con la edad, los estudiantes mayores reportan menos emociones negativas (ansiedad, tristeza, ira, miedo), especialmente en el ámbito práctico. Lo que sugiere que la experiencia les ayuda a gestionar mejor sus emociones. En el mismo ámbito, también influyen las diferencias de género, siendo las mujeres las que experimentan más miedo y dependencia del reconocimiento social. Apoyar a los estudiantes más jóvenes en el ámbito práctico y seguir investigando en el diseño de estrategias para mejorar la experiencia de cada uno de ellos se revela imprescindible.

Los datos relativos a la motivación hacia el estudio derivan en un amplio margen para la actuación ya que el porcentaje de alumnado que afirma aburrirse en clase es muy elevado, alcanzando el 32%. Algunos de los argumentos aportados a través del cuestionario (“en caso de aburrimiento, ¿cuáles serían las causas?”) son la excesiva carga teórica (“los docentes se basan en la teoría, implementándola mediante la lectura del libro, apuntes...”), el uso de la didáctica tradicional (“algunos profesores únicamente la impartían —la clase— de forma magistral hablando ellos”), la falta de actividades participativas (“—me aburría— por las clases tradicionales, que son muy monótonas y poco interactivas”), la incertidumbre inicial o la falta de presión.

En cuanto a la percepción de las emociones en clase, preocupan los porcentajes asociados a tristeza y ansiedad, sobresaliendo en estudios del ámbito lingüístico y social,

donde un 40% afirman que las sufre en clase. Este hecho se ve agravado si se analiza en función del género, siendo en este caso amplia mayoría mujeres. De ello se infiere la importancia de realizar un estudio más exhaustivo con un tamaño de muestra mayor para confirmar la validez y fiabilidad del instrumento, detectando si es necesario ajustar la escala o realmente existe una significación determinante con vistas al diseño de una intervención. No obstante, en ocasiones la falta de apoyo emocional y orientación personal y profesional, son en sí mismas determinantes. La presión por obtener buenos resultados y la ausencia de acompañamiento en la formación profesional pueden generar estrés y ansiedad, lo que provoca aislamiento y pérdida de la motivación. Incluir didácticas de retroalimentación positiva o dinámicas de expresión oral, programas de gestión emocional y formación en habilidades como la resiliencia puede ayudar a los estudiantes a mejorar en valores como la autogestión y autoestima.

Respecto a las emociones en el ámbito científico y matemático, se observa una alta correlación, lo que indica que los estudiantes experimentan reacciones emocionales complejas al abordar este tipo de aprendizaje. El vínculo entre felicidad y sorpresa refuerza la idea de que este ámbito puede ser estimulante y gratificante, mientras que la ansiedad y la ira reflejan los retos que plantea. Además, la existencia de correlaciones entre compasión y esperanza resalta la importancia del apoyo social en este proceso. Partiendo de esta intensidad emocional, el alumnado puede beneficiarse de metodologías activas como el aprendizaje basado en problemas, abordando los desafíos de manera motivada y colaborativa, potenciando su inteligencia emocional a través del desarrollo de habilidades que aumenten la tolerancia a la frustración y fomenten la confianza.

Por su parte, el ámbito práctico genera diversidad de emociones. Algunos estudiantes lo encuentran gratificante y divertido, mientras que otros pueden sentirse inseguros o rechazados. Estos hallazgos resaltan nuevamente la importancia de implementar estrategias que fomenten la confianza y la participación activa, en este caso, reforzando sus habilidades profesionales. Además, proporcionar un ambiente educativo que fomente emociones positivas puede potenciar la motivación y el desempeño académico, mientras que emociones negativas como el estrés pueden generar desmotivación y evitar el aprendizaje (Linnenbrink-Garcia & Patall, 2021).

Finalmente, entre las propuestas de mejora el alumnado recalca diversas necesidades: aumentar el compromiso del grupo, asociar los contenidos teóricos a la práctica, dinamizar las clases, realizar actividades más intuitivas y prácticas e incrementar los trabajos colaborativos, siempre y cuando la nota refleje el esfuerzo de cada componente. En este sentido, es fundamental que las instituciones educativas sigan evolucionando para adaptarse a los intereses y las individualidades actuales de los estudiantes, fomentando su desarrollo integral y autonomía, estableciendo una estrecha colaboración con las empresas y la sociedad para garantizar que los jóvenes disfruten del

proceso de aprendizaje, se sientan motivados y perciban que están preparados para su prometedor futuro profesional.

Se concluye así la importancia del diagnóstico de la motivación académica, así como el logro del objetivo de este trabajo. Mediante el análisis de los resultados de la aplicación del cuestionario LLES sobre motivaciones académicas, se avanza hacia la creación de un presente y futuro educativo que promueva una nueva visión y estrategias que fomenten la motivación y el bienestar emocional. Cuestiones fundamentales para mejorar la experiencia académica de los estudiantes y superar dificultades asociadas a conductas complejas en educación, posibilitando la detección e intervención en problemáticas emergentes o que se han visto agravadas en los últimos años: fracaso escolar, problemas de salud mental, procesos de acoso o exclusión social.

## ANEXO

### *Escala de Motivación para Niveles de Aprendizaje* *Learning Levels Encouragement Scale*

Datos Sociodemográficos:

Edad: \_\_\_\_

Género: \_\_\_\_

Curso: \_\_\_\_

Lugar de nacimiento: \_\_\_\_

Lugar de residencia: \_\_\_\_

10. Creo que soy bueno en mis estudios.  
 Muy en desacuerdo  En desacuerdo  De acuerdo  Muy de acuerdo
11. Mi familia me considera alguien importante.  
 Muy en desacuerdo  En desacuerdo  De acuerdo  Muy de acuerdo
12. Me he aburrido en clase durante este curso.  
 Muy en desacuerdo  En desacuerdo  De acuerdo  Muy de acuerdo
13. En caso de aburrimiento, ¿cuáles serían las causas?
14. Voy a clase porque quiero una vida cómoda.  
 Muy en desacuerdo  En desacuerdo  De acuerdo  Muy de acuerdo

15. Me esfuerzo para tener buenas notas.  
 Muy en desacuerdo  En desacuerdo  De acuerdo  Muy de acuerdo

16. Empleo mi tiempo libre en ampliar conocimientos.  
 Muy en desacuerdo  En desacuerdo  De acuerdo  Muy de acuerdo

17. Me gusta trabajar en equipo.  
 Muy en desacuerdo  En desacuerdo  De acuerdo  Muy de acuerdo

18. Estudio con atención.  
 Muy en desacuerdo  En desacuerdo  De acuerdo  Muy de acuerdo

19. Me gusta el ámbito lingüístico y social.  
 Muy en desacuerdo  En desacuerdo  De acuerdo  Muy de acuerdo

20. Me gusta el ámbito científico y matemático.  
 Muy en desacuerdo  En desacuerdo  De acuerdo  Muy de acuerdo

21. Me gusta el ámbito práctico.  
 Muy en desacuerdo  En desacuerdo  De acuerdo  Muy de acuerdo

22. Emociones en el ámbito lingüístico y social.  
 Alegría  Humor  Amor  Felicidad  Miedo  Ansiedad  Ira  
 Tristeza  Rechazo  Vergüenza  Sorpresa  Esperanza  Compasión  
 Mis estudios no se relacionan con este ámbito.

23. Emociones en el ámbito científico y matemático.  
 Alegría  Humor  Amor  Felicidad  Miedo  Ansiedad  Ira  
 Tristeza  Rechazo  Vergüenza  Sorpresa  Esperanza  Compasión  
 Mis estudios no se relacionan con este ámbito.

24. Emociones en el ámbito práctico.  
 Alegría  Humor  Amor  Felicidad  Miedo  Ansiedad  Ira  
 Tristeza  Rechazo  Vergüenza  Sorpresa  Esperanza  Compasión

25. Cuando realizo una tarea y a mis compañeros o profesores les gusta, me pongo contento.  
 Muy en desacuerdo  En desacuerdo  De acuerdo  Muy de acuerdo

26. Aprendo más si el profesor me cae bien.  
 Muy en desacuerdo  En desacuerdo  De acuerdo  Muy de acuerdo

27. Trabajo mejor cuando me gusta la tarea.  
 Muy en desacuerdo  En desacuerdo  De acuerdo  Muy de acuerdo

28. Si la clase es divertida, aprendo más.  
 Muy en desacuerdo  En desacuerdo  De acuerdo  Muy de acuerdo
29. Propuestas para mejorar las clases.
- 

## REFERENCIAS

- Barboyon Combey, L., & Gargallo López, B. (2022). Métodos centrados en el estudiante. Sus efectos en las estrategias y los enfoques de aprendizaje de los universitarios. *Teoría de la Educación. Revista Interuniversitaria*, 34(1), 215-237. <https://doi.org/10.14201/teri.25600>
- Bisquerra, R., & Pérez, J. (2012). La educación emocional y su impacto en el bienestar y rendimiento académico. *Revista de Psicopedagogía*, 3(1), 33-45
- Bosch, C., Mentz, E., & Reitsma, G. M. (2019). Integrating cooperative learning into the combined blended learning design model: Implications for students' intrinsic motivation. *International Journal of Mobile and Blended Learning*, 11(1), 58-73. <https://doi.org/10.4018/IJMBL.2019010105>
- Cardenas, I. T., Villanueva, S. V., Avalos, E. E. V., & Díaz, E. C. (2020). Rendimiento académico: universo muy complejo para el quehacer pedagógico. *Revista muro de la investigación*, 5(2), 53-65.
- Collados Torres, L., Hernández Prados, M., & Moya Sáez, A. P. (2024). Desmotivación en formación profesional: una aproximación desde la educación en valores. *Revista Científica UISRAEL*, 11(2), 95-116.
- Colonio, L. A. (2017). *Estilos de aprendizaje y rendimiento académico de los estudiantes de los cursos comprendidos dentro de la línea de construcción – DAC-FIC-UNI*. Universidad Peruana Cayetano Heredia, Lima, Perú.
- Corrales-Serrano, M., Díaz-Rincón, B., Sánchez-Martín, J., & Moreno-Losada, J. (2019). El laboratorio de humanidades y ciencias sociales en educación secundaria. *Papeles Salmantinos de Educación*, 23, 129-151. <https://doi.org/10.36576/summa.108390>
- Corrales, M., Sánchez, J., Moreno, J., & Zamora, F. (2024). Género y rendimiento académico: variables clave en la motivación del alumnado de Bachillerato y su elección de modalidad. *Publicaciones*, 54(1), 157-182. <https://doi.org/10.30827/publicaciones.v54i1.27693>
- Cubeiro Villar, J. C. (2021). La FP como clave de la empleabilidad. *Cuadernos de pedagogía*, 520, 122-125.

- Diseth, A., Mathisen, F., & Samdal, O. (2020). A comparison of intrinsic and extrinsic motivation among lower and upper secondary school students. *Educational Psychology, 40*(8), 961-980.
- Eckes, A., Großmann, N., & Wilde, M. (2018). Studies on the effects of structure in the context of autonomy-supportive or controlling teacher behavior on students' intrinsic motivation. *Learning and Individual Differences, 62*, 69-78. <http://dx.doi.org/10.1016/j.lindif.2018.01.011>
- García-Andrés, J. (2005). *Mecanismos motivadores en la enseñanza de la Historia. Un modelo de aplicación con alumnos de ESO*. Universidad de Valladolid.
- Gómez-Gómez, M. (2021). La formación del profesorado ante las nuevas oportunidades de enseñanza y aprendizaje virtual desde una dimensión tecnológica, pedagógica y humana. *Publicaciones, 51*(3), 565-584. <https://doi.org/10.30827/publicaciones.v51i3.18123>
- Infoempleo-Adecco (2024). Informe Infoempleo Adecco 2023. Madrid: Infoempleo-Adecco. <https://cdnazure.infoempleo.com/infoempleo/documentacion/Informeinfoempleo-adecco-2023.pdf>
- Kunanithaworn, N., Wongpakaran, T., Wongpakaran, N., Paiboonsithiwong, S., Songtrijuck, N., Kuntawong, P., & Wedding, D. (2018). Factors associated with motivation in medical education: a path analysis. *Medical Education, 18*(1), 1-9 <https://doi.org/10.1186/s12909-018-1256-5>
- Latapí Escalante, P. L. (2021). *Enseñanza de las ciencias sociales. Pensar, sentir, hacer*. Fondo editorial de la Universidad de Querétaro.
- Ley Orgánica 3/2022, de 31 de marzo, de ordenación e integración de la Formación Profesional. (2022). *Boletín Oficial del Estado, 78*, 43546-43625. <https://www.boe.es/eli/es/lo/2022/03/31/3>
- Liu, I.-F. (2020). The impact of extrinsic motivation, intrinsic motivation, and social self-efficacy on English competition participation intentions of precollege learners: Differences between high school and vocational students in Taiwan. *Learning and Motivation, 72*, 101675. <https://doi.org/10.1016/j.lmot.2020.101675>
- Llanes-Ordóñez, J., Méndez-Ulrich, J. L., & Montané-López, A. (2021). Academic motivation and satisfaction among students of education: an international perspective. *Educación XXI, 24*(1), 45-68 <http://doi.org/10.5944/educXX1.26491>
- Linnenbrink-Garcia, L., & Patall, E. A. (2021). Motivation and emotion in education: Theory, research, and practice. *Educational Psychologist, 56*(3), 188.

- Moeller, J., Brackett, M. A., Ivcevic, Z., & White, A. E. (2021). High school students' emotions: A mixed-methods approach to studying emotion antecedents and correlates. *Learning and Instruction*, 75, 101491.
- Núñez Alonso, J. L., Martín-Albo Lucas, J., & Navarro Izquierdo, J. G. (2005). Validación de la versión española de la Échelle de Motivation en Éducation. *Psicothema*.
- Pérez, J., & Filella, G. (2019). La educación emocional en el sistema educativo: Desafíos y oportunidades. *Revista de Psicología Educativa*, 15(3), 12-25.
- Ryan, R. M., & Deci, E. L. (2020). *Self-determination theory: Basic psychological needs in motivation, development, and wellness*. Guilford Publications.
- 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: revista electrónica de historia*, 10, 57-79. <https://doi.org/10.14516/fdp.2019.010.001.002>

# APLICACIONES DIDÁCTICAS DE LA GEOINTELIGENCIA ARTIFICIAL EN LA ENSEÑANZA-APRENDIZAJE DE LAS CIENCIAS SOCIALES

Áyar Rodríguez de Castro  
*Universidad de Alcalá (UAH)*

José Manuel Crespo Castellanos  
*Universidad Complutense de Madrid (UCM)*

Carlos Martínez Hernández  
*Universidad Complutense de Madrid (UCM)<sup>1</sup>*

## 1. EL AUGE DE LA IA EN EL ÁMBITO EDUCATIVO

El advenimiento de la Inteligencia Artificial (IA) como herramienta de uso común ha revolucionado diversas prácticas profesionales y sociales. La educación no ha sido ajena a este proceso, ya que diferentes aplicaciones de IA, muy en particular los chatbot, han penetrado de manera muy significativa en las prácticas cotidianas de docentes y estudiantes de todos los niveles educativos, particularmente en el ámbito universitario. En perspectiva, sin embargo, la incorporación de la IA al ámbito educativo no deja de ser una etapa más, por significativa que sea, en el reciente y progresivo proceso de digitalización de la enseñanza-aprendizaje, que hace necesario dar un protagonismo cada vez mayor a las habilidades y competencias digitales de estudiantes y docentes.

### **1.1. La importancia de la Competencia Digital en el marco educativo**

El protagonismo que ha adquirido el mundo digital en el escenario educativo en los albores del siglo XXI se ha traducido en el desarrollo de una competencia digital ciudadana que ha de promoverse y debe permitir a los estudiantes, futuros ciudadanos de pleno derecho, desenvolverse en un mundo donde las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) resultan indispensables para la vida en sociedad. La UE define

---

<sup>1</sup>\* Esta investigación forma parte y está financiada por el proyecto “Estrategias y recursos para la integración de la GeoIA en la labor docente (ReInGIA)” concedido en la convocatoria de Ayudas para la realización de Proyectos de Investigación UAH 2024 (ref. PIUAH24/CSJ-058).

la competencia digital (CD) como “el uso seguro, crítico y responsable de las tecnologías digitales para el aprendizaje, en el trabajo y para la participación en la sociedad, así como la interacción con estas. Incluye la alfabetización en información y datos, la comunicación y la colaboración, la alfabetización mediática, la creación de contenidos digitales (...), la seguridad (...), asuntos relacionados con la propiedad intelectual, la resolución de problemas y el pensamiento crítico” (Consejo de la Unión Europea, 2018, p. 9). En este sentido, la CD, integrada en el currículo educativo de la educación obligatoria desde la LOE (Gobierno de España, 2006), y su didáctica, responden al hecho de que las TIC son hoy una herramienta fundamental no solo en la vida cotidiana de la ciudadanía, sino también como eje estratégico de su desarrollo profesional, debiendo saber utilizar de forma adecuada y eficiente este tipo de tecnologías.

No es de extrañar, por tanto, que la CD haya cobrado fuerte protagonismo en el contexto educativo en los últimos tiempos (Pozos y Tejada, 2018). En el ámbito europeo, el Marco Europeo de Competencia Digital Ciudadana (Ferrari, 2013) establece los aspectos en los que se debe formar un ciudadano para poder desenvolverse con soltura en un mundo digitalizado. En España existe un Plan Nacional de Competencias Digitales (Gobierno de España, 2021) enmarcado en la Agenda Digital del Gobierno de España, que pretende garantizar las competencias digitales del conjunto de la población, de modo que la sociedad pueda emplear las tecnologías digitales con autonomía y suficiencia. En dicho plan, se establecen una serie de directrices para, entre otras cuestiones, favorecer “el desarrollo de competencias digitales para la educación, desde la digitalización de la escuela hasta la universidad, pasando por la Formación Profesional”, reconociendo la relevancia de su desarrollo en el escenario educativo, que hace necesario docentes capacitados para promoverlas.

Para que los centros educativos de hoy puedan favorecer el desarrollo de la CD, se ha hecho necesario preparar para ello a docentes e instituciones. De tal modo, la UE ha venido estableciendo, en los últimos años, unos marcos de competencia digital de los educadores (Ghomi y Redecker, 2018) y de los centros educativos y otras instituciones (Kampylis, Punie y Devine, 2016) enfocados a concretar los requerimientos y necesidades del ecosistema educativo para poder formar adecuadamente en materia de competencia digital. En el caso de España, con el ánimo de ofrecer un marco adaptado a la idiosincrasia nacional y facilitar su implantación y desarrollo en lo referido a la preparación de los educadores se publicó, en 2022, un Marco de Referencia de la Competencia Digital Docente (INTEF, 2022). Dicha Competencia Digital Docente o de los Educadores (CCD) configura un conjunto de conocimientos, capacidades y actitudes necesarios para que un docente haga un uso efectivo de las TIC desde sus distintas vertientes (tecnológica, informacional, multimedia, comunicativa, colaborativa y ética), integrándolas en su práctica educativa a nivel didáctico y pedagógico (Durán et al., 2019).

## 1.2. La revolución de la IA y su influencia en la Competencia Digital

El concepto de Inteligencia Artificial hace referencia a sistemas informáticos que han sido diseñados para interactuar con el mundo mediante habilidades generalmente consideradas humanas (Luckin et al., 2016; Holmes et al., 2022), tales como la percepción, el aprendizaje, el razonamiento, la resolución de problemas, la interacción lingüística o la producción de obras creativas. La aparición de este tipo de tecnologías ha influido de manera muy significativa en nuestras instituciones educativas, en las que ha penetrado con enorme celeridad (Pelletier et al., 2022), muy particularmente a partir de 2023, cuando se comenzó a generalizar su uso. En estos pocos años han aparecido centenares de herramientas que permiten a los usuarios, entre otras cuestiones, buscar información de manera automática, redactar escritos en diferentes formatos y estilos o elaborar obras aparentemente creativas sin apenas esfuerzo.

De tal modo, la llegada de la IA a las manos de docentes y estudiantes ha transformado, inevitablemente y con inusitada rapidez, su forma de preparar clases y trabajos. La IA se ha erigido en un asistente extremadamente eficaz que, por ejemplo, permite a los estudiantes resolver cuestiones complejas en apenas unos segundos, haciendo en cierta medida inservibles los estándares anteriores de adquisición y evaluación de los conocimientos adquiridos y de las competencias desarrolladas.

En la era de la CD, una herramienta como la IA hace necesario actualizar por completo los marcos de enseñanza y aprendizaje de las tecnologías digitales, ya que presenta problemas y desafíos propios. El hecho de que se haya asentado en el escenario educativo de manera veloz y contundente ha hecho imposible regular de antemano su uso en las aulas y fuera de ellas, lo que supone que los desafíos y necesidades que plantea tengan que irse detectando a posteriori (Fig. 1).



**Figura 1. Cartel informativo con consideraciones y recomendaciones para el uso adecuado de la IA en contextos educativos del European Digital Education's Hub.** La IA ha quedado al margen de los marcos de CD, lo que está haciendo necesario repensar contenidos y estrategias a la hora de abordar los contenidos digitales. Fuente: European Digital Education's Hub.

### 1.3. Pros y contras de la introducción de la IA en educación

Es un hecho que la IA cada vez tiene más protagonismo en el ámbito educativo. La facilidad de acceso y el carácter gratuito o cuasi gratuito de herramientas como ChatGPT o Copilot ha democratizado el acceso a este tipo de aplicaciones que resultan extremadamente fáciles de usar, no siempre correctamente. La naturalidad con la que el

estudiantado hace uso de la IA no está exenta de controversia, existiendo posiciones encontradas.

Numerosos autores consideran que la incorporación de la IA al ámbito educativo tiene un impacto positivo en el rendimiento de los estudiantes, en su actitud hacia el aprendizaje y en su motivación (García-Martínez et al., 2023). Por otra parte, de cara al profesor, se cree que su incorporación a la práctica docente puede, entre otras cuestiones, optimizar la personalización del aprendizaje (Martínez-Comesaña et al., 2023), muy particularmente en el caso de estudiantes con necesidades educativas específicas (Delgado Rodríguez et al., 2023), y facilitar y optimizar los procesos de evaluación, permitiendo gestionar un mayor volumen de evidencias de aprendizaje de los estudiantes (Luckin, 2017)

Entre los detractores, se considera en general que, pese a los beneficios educativos que pudiera generar, la IA aún no es una tecnología lo suficientemente madura a tal fin, entre otros motivos porque los datos empleados por la IA pueden no ser adecuados para el propósito educativo previsto o que su uso puede implicar problemas de privacidad y seguridad en relación con los datos de los estudiantes (Bolaño & Duarte, 2023). También, como se señalaba anteriormente, la ausencia de un marco regulatorio suficientemente desarrollado para implementar su uso generalizado hace cuestionarse su utilización en las aulas.

Es indudable, en cualquier caso, que el uso de la IA en contextos educativos requiere una formación docente *ad hoc*, que permita entender el funcionamiento de la tecnología y su uso crítico (Vera, 2023), lo que supondrá, sin ningún género de dudas, una mayor atención en los programas de formación del profesorado y un mayor grado de desarrollo de la CDD. El trabajo presentado se enmarca, precisamente, en esa necesidad de ahondar en el uso crítico y efectivo de la IA, específicamente, en este caso, en el ámbito de las Ciencias Sociales.

## 2. LA IA EN LA DIDÁCTICA DE LAS CIENCIAS SOCIALES: DE LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL A LA GEOINTELIGENCIA ARTIFICIAL (GEOIA)

En los últimos dos años, de la mano de la creciente popularización de las aplicaciones IA convencionales, han proliferado los proyectos de investigación-acción destinados a, por un lado, promover el uso de las herramientas IA en el ámbito educativo y, por otro, establecer un marco teórico y normativo para utilizarlas en este escenario. Sin embargo, en muchos aspectos, aún se puede considerar a la IA como una tecnología incipiente en el marco de la labor docente, donde gran parte de sus numerosas aplicaciones permanecen, aún, prácticamente inexploradas.

En el caso específico de la didáctica de las Ciencias Sociales, el auge de la IA se ha materializado de dos formas fundamentales. Por un lado, mediante la incorporación en las prácticas cotidianas de docentes y estudiantes de aplicaciones de IA generalistas, muy en particular chatbots (Microsoft Copilot, ChatGPT, etc.). En el caso de los docentes, este tipo de herramientas se emplean de forma cada vez más recurrente en determinados aspectos relacionados con las actividades docentes tales como la preparación de clases (existen asistentes para la preparación semiautomática de presentaciones, chatbots que facilitan el diseño de unidades y programaciones didácticas o el diseño de rúbricas de evaluación, etc.). En el caso de los estudiantes, la IA sirve de apoyo para la elaboración semiautomática o la corrección de trabajos, como fuente de información de referencia que ha desplazado a los buscadores de internet tradicionales, etc.

Por otro lado, en tiempos más recientes han comenzado a aparecer aplicaciones específicas de IA relacionadas con la información geográfica, conocidas popularmente como Inteligencia Artificial Geográfica o GeoIA. Aplicaciones como TextoMap o MyGoogleMapsGPT permiten a los estudiantes gestionar y visualizar datos geográficos sobre bases cartográficas y analizarlos y comprenderlos de forma más efectiva.

Es sobre estas últimas herramientas sobre las que se quiere llamar la atención y profundizar en este trabajo, puesto que configuran un campo prácticamente inexplorado en el ámbito de la educación que podría revolucionar la didáctica de la especialidad, dado su enorme potencial y la gran diversidad de aplicaciones que están surgiendo cada día en los últimos tiempos.

## **2.1. Concepto y potencial didáctico de la GeoIA**

La geointeligencia artificial, inteligencia artificial geográfica o inteligencia artificial geoespacial consiste en la “integración de la IA y la Geografía, más específicamente los SIG” (Hu et al. 2019). Desde su aparición, se ha utilizado, fundamentalmente, para la investigación geográfica, obviándose su potencial educativo. Li et al.(2024) la definen como una innovadora solución tecnológica que integra IA, big data de carácter geográfico y soluciones informáticas frente a problemas geoespaciales (Li et al., 2024). La multinacional ESRI, de referencia en el mundo de las Tecnologías de la Información Geográfica (TIG) y su aplicación en investigación y docencia, define a la GeoIA como la aplicación de inteligencia artificial (IA) combinada con datos geoespaciales, ciencia y tecnología para acelerar la comprensión real de oportunidades de negocio, impactos medioambientales y riesgos operativos (ESRI, 2024), enfocada, fundamentalmente, a dos tareas: la extracción de datos geoespaciales enriquecidos con aprendizaje profundo y la realización de análisis predictivos con aprendizaje automático.

Tomando como referencia las definiciones anteriores, y en el marco del escenario educativo, la GeoIA se podría definir como una tecnología que permite crear, modificar, gestionar y visualizar información geográfica de cualquier índole de manera automática o semiautomática con ayuda de aplicaciones o herramientas de IA. De tal modo, en el ámbito de la enseñanza de las Ciencias Sociales, este tipo de tecnología ofrece a los docentes la posibilidad de operar con la información geográfica de manera innovadora y creativa, facilitando, por ejemplo, la elaboración de nuevos materiales y recursos didácticos (ej. modelos predictivos de fenómenos geográficos, análisis semiautomatizado de mapas o paisajes, etc.) que contribuyen a optimizar y facilitar el proceso de enseñanza-aprendizaje en todas las especialidades, pero especialmente en el ámbito de la Geografía y las Ciencias de la Tierra.

## 2.2. Tipologías de herramientas de GeoIA para uso didáctico

En función de su idiosincrasia, se pueden diferenciar dos grandes familias de herramientas de GeoIA como recurso didáctico:

- GeoIA vinculada a cartografía (GeoIA primaria): se trata de aplicaciones con funcionalidades IA vinculadas a salidas cartográficas. A este respecto, existen, por un lado, herramientas que generan cartografía de forma automática o semiautomática a partir de un prompt o un texto, tales como TextoMap, MapsGPT o MyGoogleMapsGPT y EarthGPT (estas últimas integradas en ChatGPT), que resultan muy sencillas de utilizar y son aptas para su uso como fuente de información, recurso didáctico o entorno de aprendizaje en educación primaria, secundaria y superior (algunas como TextoMap disponen incluso de una versión optimizada a tal fin). Por otro lado, existen también aplicaciones de visualización y gestión de cartografía con funcionalidades de IA que permiten generar nueva información, tales como MapFlow. Estas últimas son más complejas de utilizar, pero resultan de interés para que los docentes puedan generar su propia información cartográfica adaptada a sus necesidades.
- GeoIA vinculada al tratamiento y gestión de datos geográficos no vinculados a la cartografía (GeoIA secundaria): se trata de emplear aplicaciones y funcionalidades de IA tales como chatbots (ej. Chat GPT, Copilot), herramientas de segmentación de imagen (ej. SAM), aplicaciones de machine learning (ej. LMLearning), etc., para la gestión y visualización de datos geográficos que, con ayuda de estas herramientas, potencian su valor didáctico. Se pueden emplear para facilitar la identificación e interpretación de tipos de paisajes, para analizar escenarios de futuro, etc.

A continuación, se mostrarán algunos ejemplos de actividades didácticas que se pueden implementar en el aula con ayuda de este tipo de herramientas.

### 3. PROPUESTAS Y EXPERIENCIAS DE INTEGRACIÓN DE LA GEOIA EN LA DIDÁCTICA DE LAS CIENCIAS SOCIALES EN EDUCACIÓN PRIMARIA Y SECUNDARIA

En este apartado, se mostrarán algunas propuestas y experiencias de uso y aplicación en aulas de Primaria y Secundaria de las herramientas de GeoIA desarrolladas en el marco del proyecto de investigación *ReInGIA* para el diseño de estrategias y recursos para la incorporación de la GeoIA en la labor docente de la Universidad de Alcalá. Estas experiencias pretenden servir de punto de partida y referencia para promover el uso de este tipo de herramientas en la práctica docente, muy particularmente en el ámbito de las Ciencias Sociales.

#### 3.1. Herramientas de generación automática de cartografía

Posiblemente, la tecnología GeoIA más adaptada en el momento actual para el trabajo en las aulas son las herramientas de generación automática o semiautomática de cartografía a partir de *prompts* o texto libre. Se trata de aplicaciones como TextoMap, MapsGPT, EarthGPT o MyGoogleMapsGPT que permiten, a partir de una instrucción dada por el usuario, generar mapas que permiten visualizar fenómenos geográficos e históricos sobre cartografía. Por ello, tienen un enorme potencial como material didáctico para promover el aprendizaje contextual y significativo, ya que pueden ayudar a asimilar ideas y conceptos al trabajarlos sobre su contexto espacial. Por lo sencillo que resulta su uso, son herramientas que pueden usar tanto los docentes en sus explicaciones como los estudiantes de forma autónoma. A este respecto, este tipo de herramientas tienen un elevado interés como instrumento de aprendizaje autónomo del alumnado, que puede profundizar de manera sencilla en aspectos complementarios de los temas que va trabajando en el aula, siendo un excelente recurso auxiliar como fuente de información o indagación. Asimismo, este tipo de aplicaciones permiten elaborar proyectos o navegadores con relativa facilidad, lo que hace posible emplearlas en propuestas de Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP) en las que los estudiantes diseñen sus propios mapas interactivos.

Algunas de las citadas herramientas disponen de versiones adaptadas a la realidad de la aulas, como en el caso de TextoMap que, entre otras funcionalidades, conecta un

chatbot basado en IA con un mapa que muestra las localizaciones reseñadas en la respuesta que ofrece la aplicación (Fig. 2).



**Figura 2. Visor SIG generado con TextoMap en respuesta a la pregunta “¿Qué lugares de África se ven más afectados por el cambio climático?”. Sirva este ejemplo para ilustrar el potencial de esta herramienta para ilustrar los efectos concretos del cambio climático atendiendo a las problemáticas de diferentes regiones, lo que permite a los estudiantes comprender de forma práctica los conocimientos adquiridos. Al clicar cada topónimo en azul en el mapa se despliega un cuadro de diálogo donde se puede añadir o consultar más información de cada caso. Elaboración propia con TextoMap.**

Cabe señalar que esta aplicación no es, en sentido estricto, un mapa con IA integrada, sino que es el resultado de la combinación de dos aplicaciones independientes (chatbot+aplicación SIG que detecta las localizaciones automáticamente). No se puede, por tanto, utilizar como un chatbot que devuelve un mapa en función de una instrucción dada. Es, en cualquier caso, la antesala del tipo de aplicaciones que pueden surgir en el futuro, generando mapas que no solo muestren las localizaciones, sino que también expliquen sus respuestas empleando un mapa. Ya existen herramientas que apuntan en esta dirección, tales como EarthGPT o MyGoogleMapsGPT, que generan cartografía, por el momento muy sencilla, para explicar contenidos sobre el propio mapa (Fig. 3).



**Figura 3. Mapa generado por MyGoogleMapsGPT para explicar la globalización.** La aplicación ha generado este mapa empleando el siguiente *prompt*: “Eres profesor de educación secundaria. Te diriges a alumnos de tercero de Educación Secundaria obligatoria. Teniendo en cuenta el currículo de la LOMLOE y los conocimientos previos que deben tener tus estudiantes, utiliza el mapa que vas a generar para explicar la globalización”. Junto a la respuesta, la aplicación manifiesta haber generado un mapa con la siguiente información que permite entender los flujos de la globalización: a) empresas multinacionales (en azul: McDonald’s, Toyota, Zara, etc.), b) rutas comerciales que conectan distintos países (líneas rojas), c) elementos de intercambio cultural (en verde: Hollywood, K-Pop, comida italiana) y d) impactos ambientales causados por el proceso (en rojo: contaminación en China, deforestación en el Amazonas). Como se puede observar, el mapa sirve de esquema y aproximación al fenómeno de la globalización, pero aún dista de ser un material didáctico que pueda servir de referencia. No obstante, su valor como recurso didáctico es innegable y muestra las posibilidades y las tendencias de este tipo de aplicación en la didáctica de la Geografía. Elaboración propia con MyGoogleMapsGPT.

Las herramientas de generación de cartografía automática son cada vez más habituales, si bien muchas de ellas se encuentran orientadas a contextos lúdicos. La aplicación MapsGPT, aparentemente, no tiene tanto interés como recurso didáctico por este motivo, pero es muy intuitiva y presenta ventajas y funcionalidades que las

anteriores no presentan, tales como agregar líneas y polígonos sobre el mapa para completar la información que muestra, añadir datos adicionales con *prompts* complementarios, sobreimprimir imágenes en el mapa, etc. No obstante, su potencial didáctico es mucho más limitado por su propio enfoque divulgativo, que supone que muestre la información de forma arbitraria, algo desaconsejable en contextos educativos.

### 3.2. Herramientas de generación automática de nueva información a partir de cartografía

Dentro de la GeolA primaria, existen también aplicaciones de visualización y gestión de cartografía con funcionalidades IA que permiten generar nueva información a partir del propio mapa o de otra información de carácter cartográfico (fotografías aéreas, modelos digitales del terreno, imágenes de satélite, etc.). Aplicaciones como MapFlow o Rapid pueden servir a los docentes para generar capas de información geográfica que les sirvan para propósitos específicos.

A modo de ejemplo, entre otras funcionalidades de interés didáctico, MapFlow permite, empleando fotografías aéreas, identificar la ubicación y el trazado de las vías de comunicación (Fig. 4), reconocer y clasificar las tipologías de edificaciones, detectar la altura de los edificios o reconocer masas forestales.



Figura 4. Identificación automática de las vías urbanas de la ciudad de Guadalajara con la herramienta MapFlow. Las líneas blancas representan el entramado urbano de la ciudad y han sido generadas de forma automática por la aplicación. Se podrían, por ejemplo, extraer y mostrar sobre un fondo oscuro para explicar a los estudiantes los diferentes planos urbanos, que se pueden apreciar en los distintos barrios de la ciudad

(plano irregular en el centro de la imagen —Casco Histórico—, plano ortogonal propio de los ensanches al sureste, plano radioconcéntrico al noreste, ciudad lineal en el extremo noroeste, etc.). Elaboración propia con la herramienta MapFlow.

Este tipo de aplicaciones, por el momento, están fundamentalmente enfocadas a la investigación geográfica, por lo que se requiere cierta pericia para su utilización. Es por ello que su uso en las aulas, atendiendo a su complejidad y al tiempo que requeriría familiarizar al estudiantado con ellas, quizás debería circunscribirse al diseño de recursos y materiales didácticos por parte del docente. No obstante, la evolución de esta tecnología en el escenario didáctico podría hacer de ella una aliada interesante para propuestas de ABP o Aprendizaje Basado en Problemas en las que los estudiantes tuviesen que, a modo de ejemplo, identificar y valorar los procesos que afectan al desarrollo de una ciudad o un ecosistema. Para ello, es fundamental simplificar las herramientas actuales y hacerlas accesibles para que puedan adaptarse a la realidad de las aulas.

### **3.3. Herramientas de segmentación de imágenes aplicadas a geoinformación**

En el ámbito de la didáctica de las Ciencias Sociales, entre las herramientas de GeolA secundaria, se considerarían todo tipo de aplicaciones que permitan gestionar, analizar o visualizar cualquier tipo de información geográfica empleando funcionalidades IA que faciliten el trabajo en el aula.

En la especialidad de Ciencias Sociales en general y de la Geografía en particular, el análisis de fotografías y paisajes constituye una destreza fundamental que ha de trabajarse y promoverse en las aulas. Las aplicaciones de gestión de imágenes con IA ofrecen infinidad de posibilidades para optimizar el trabajo del docente. A modo de ejemplo, las herramientas de descomposición de imágenes pueden facilitar el análisis y comentario de paisajes, tarea muy presente en el currículo de la especialidad en todos los niveles educativos.

Herramientas como Segment Anything Model (SAM) de Meta permiten segregar los diferentes elementos que conforman el paisaje (Fig. 5 y 6), lo que puede facilitar las explicaciones del docente, que puede utilizar esta funcionalidad para catalogar y diferenciar tipologías de elementos del paisaje en educación primaria (ej. naturales o humanos), mostrar las diferentes formas o unidades del relieve o tipos de vegetación en educación secundaria (ej. Cárcavas, pinar de repoblación...), etc.



**Figura 5 y 6. Fotografía tomada en la periferia de la ciudad de Guadalajara (izquierda) segregada en los elementos que la componen (derecha).** El docente puede seleccionar y aislar cada uno de los elementos del paisaje y analizarlo con los estudiantes de manera individualizada. Fuente: M. L. Lázaro (coord.) (2011). *Aprender Geografía con la web 2.0. Proyecto de Innovación y Mejora de la Calidad Docente (PIMCD 133/2011)*, Universidad Complutense de Madrid. Imagen modificada con la aplicación Segment Anything (Meta AI).

### **3.4. Herramientas de *machine learning* aplicadas al análisis de geodatos**

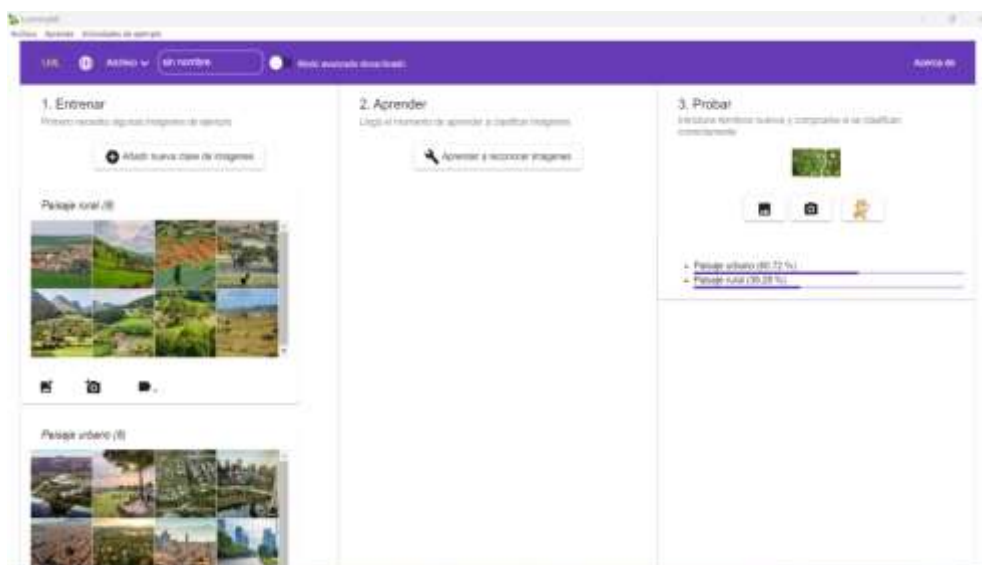
Uno de los principales retos que se afronta con la llegada de la IA a las aulas es su uso crítico. La posibilidad de que la IA se consolide como la principal fuente de información para la ciudadanía hace necesario que se conozca en profundidad su funcionamiento y que se aprenda a discriminar la calidad de la información que facilita. A este respecto, las herramientas de *machine learning* son un instrumento excelente para promover el pensamiento crítico tanto a la hora de usar la IA como a nivel general.

En la actualidad, existen diversas herramientas de *machine learning* susceptibles de emplearse en entornos educativos. LearningML, por ejemplo, es una herramienta online y de escritorio muy sencilla e intuitiva que podría fácilmente ser utilizada por docentes y estudiantes en educación secundaria o, incluso, en educación primaria. La aplicación funciona a partir de la información que el usuario le suministra, pudiendo, entre otras cuestiones, reconocer texto, imágenes y números a partir de unos ejemplos dados de los que la máquina “aprende” (Fig. 7).



**Figura 7. Interfaz de la aplicación LearningML Desktop.** La aplicación puede aprender de la información facilitada por el usuario para reconocer tipos de textos, imágenes o números. Fuente: LearningML Desktop.

LearningML ofrece interesantes posibilidades en el ámbito de la didáctica de las Ciencias Sociales para el fomento del pensamiento crítico, porque permite observar las limitaciones de este tipo de tecnologías y entender el rol que debe jugar el usuario a la hora de discriminar la información (Fig. 8).



**Figura 8. Ejemplo de actividad para el fomento del pensamiento crítico con LearningM.** En la imagen, se puede observar cómo se ha facilitado a la aplicación

diferentes ejemplos de tipologías de paisajes urbanos y paisajes rurales de los que se ha pedido que “aprenda” para poder reconocer otros paisajes. La imagen que se ha utilizado para probar la efectividad de su aprendizaje (en el apartado “Probar”) corresponde a un barrio de la periferia de Copenhague que la aplicación no es capaz de discernir con claridad si se trata de un paisaje rural o urbano por la gran cantidad de vegetación que alberga. Es el usuario, que entiende los fenómenos geográficos y las estructuras urbanas, quien puede discriminar si la respuesta es o no acertada. Realizando este mismo ejercicio con un paisaje rural nevado, la aplicación lo identifica erróneamente como paisaje urbano, lo que puede servir al docente para explicar cómo funciona el algoritmo de aprendizaje de esta tecnología y adelantarse a posibles errores.

Elaboración propia con LearningML.

#### 4. CONCLUSIONES

La GeoIA configura un paso más en la evolución de las TIG más que una revolución tecnológica, que sí ha sucedido en otros ámbitos con la aparición de la IA. Aunque la GeoIA comparte retos y desafíos con el resto de aplicaciones de IA, configura una tecnología diferente en muchos aspectos, por el momento mucho más limitada.

Las experiencias de implementación presentadas, diseñadas como referencia para los programas de formación del profesorado en el marco del proyecto ReInGIA, evidencian el potencial de la GeoIA como recurso didáctico en la enseñanza y aprendizaje de las Ciencias Sociales. Las tecnologías de GeoIA analizadas ponen de manifiesto que son herramientas con mucho potencial didáctico, muy particularmente las aplicaciones de generación automática de cartografía en base a *prompts* que, por su sencillez, se adaptan a la perfección a los requerimientos de las aulas de Primaria y Secundaria.

En el marco de la didáctica de las Ciencias Sociales en estas etapas, con respecto al uso de la GeoIA educativa, se estima que:

- Si bien su uso puede interferir en el desarrollo de destrezas cartográficas y geográficas al orientar la reflexión del estudiantado (siendo esta última cuestión una problemática, en general, de toda la IA), su adecuada utilización puede contribuir a facilitar la comprensión de los fenómenos geográficos e históricos, siendo un recurso de elevado interés para diferentes fines, muy particularmente a la hora de implementar metodologías activas en el aula (ABP, flipped learning, etc.).
- Constituye todavía un territorio por explorar, con un significativo margen de mejora y evolución. Aplicaciones como Textomap resultan de enorme

interés para innovar en la didáctica de las Ciencias Sociales, pero su potencial actual y sus limitaciones las circunscriben, por el momento, a meros recursos didácticos. La evolución natural de herramientas como ésta podría ir en la línea de, por ejemplo, la generación de story maps automáticos que puedan funcionar como verdaderos libros de texto digitales.

- Cabe tener presente que, al igual que el resto de herramientas de IA, la GeoIA puede condicionar la información que recibe el estudiante. A este respecto, es primordial adoptar una perspectiva crítica para su utilización en el aula.

Con las experiencias presentadas, es posible concluir que la GeoIA permite el diseño de nuevas actividades didácticas innovadoras y contribuye a favorecer la autonomía del estudiante en el proceso de aprendizaje, en la medida que facilita la comprensión de los fenómenos históricos y geográficos. En este sentido, esta tecnología configura un campo de investigación en didáctica de enorme interés. No sería de extrañar que, en pocos años, el panorama de la didáctica de la Geografía evolucione ostensiblemente con el desarrollo de estas tecnologías.

## REFERENCIAS

- Bolaño, M., & Duarte, N. (2023). Una revisión sistemática del uso de la inteligencia artificial en la educación. *Revista Colombiana de Cirugía*, 38, 51-63. <https://doi.org/10.30944/20117582.2365>
- Consejo de la Unión Europea (2018). *Recomendación del Consejo, de 22 de mayo de 2018, relativa a las competencias clave para el aprendizaje permanente*. Consultado el 9 de febrero de 2025 en: <https://op.europa.eu/es/publication-detail/-/publication/6fda126a-67c9-11e8-ab9c-01aa75ed71a1>
- Delgado Rodríguez, S., García-Fandiño, R., & Carrascal-Domínguez, S. (2023). Tecnología inmersiva e inteligencia artificial para la mejora de la atención a la diversidad, la equidad e inclusión del alumnado: Estudio de caso con realidad aumentada. *Dialogia*, 47, e25204-e25204.
- Durán, M., Prendes, M. P., & Gutiérrez, I. (2019). Certificación de la Competencia Digital Docente: propuesta para el profesorado universitario. *RIED*, 22, (1).

- ESRI (2024) *GeoAI. Flujos de trabajo geoespaciales impulsados por IA*. Accedido el 9 de febrero de 2025 en: <https://www.esri.com/es-es/capabilities/geoai/overview>
- Ferrari, A. (2013). *DIGCOMP: A Framework for Developing and Understanding Digital Competence in Europe*. Luxembourg, POEU. <https://doi.org/10.2788/52966>
- García-Martínez, I., Batanero, J. M. F., Cerero, J. F., & León, S. P. (2023). Analysing the impact of artificial intelligence and computational sciences on student performance: Systematic review and meta-analysis. *NAER: Journal of New Approaches in Educational Research*, 12(1), 171-197.
- Ghomi, M.; Redecker, C. (2018). *Digital Competence of Educators: Development and Evaluation of a Self-Assessment Instrument for Teachers' Digital Competence*. Berlin, JRC.
- Gobierno de España (2006). Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación (LOE). *Boletín oficial del Estado*, 106(4), 05.
- Gobierno de España (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 (LOMLOE). *Boletín Oficial del Estado*, 340, 122868-122953.
- Gobierno de España (2021). *Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia*. <https://planderecuperacion.gob.es/>
- Holmes, W., Persson, J., Chounta, I., Wasson, B. & Dimitrova, V. (2022). *Artificial intelligence and education - A critical view through the lens of human rights, democracy and the rule of law*. Consejo de Europa.
- Hu, Y., Li, W., Wright, D., Aydin, O., Wilson, D., Maher, O. & Raad, M. (2019). Artificial Intelligence Approaches. En Wilson, J. (ed.), *The Geographic Information Science y Technology Body of Knowledge*. <https://doi.org/10.22224/gistbok/2019.3.4>
- INTEF (2022). *Marco de Referencia de la Competencia Digital Docente*. Accedido el 9 de febrero de 2025 en: [https://intef.es/wp-content/uploads/2022/03/MRCDD\\_V06B\\_GTTA.pdf](https://intef.es/wp-content/uploads/2022/03/MRCDD_V06B_GTTA.pdf)

- Kampylis, P., Punie, Y., & Devine, J. (2016) *European Framework for Digitally Competent Educational Organisations*. EU SciHub.
- Li, W., Arundel, S., Gao, S., Goodchild, M., Hu, Y., Wang, S., & Zipf, A. (2024). GeoAI for Science and the Science of GeoAI. *Journal of Spatial Information Science*, 29, 1-17.
- Luckin, R., Holmes, W., Griffiths, M., y Forcier, L. (2016). *Intelligence Unleashed: an argument for AI in Education*. Pearson Education.
- Martínez-Comesaña, M. et al. (2023). Impacto de la inteligencia artificial en los métodos de evaluación en la educación primaria y secundaria. *Rev. Psicodidáctica*, 28(2), 93-103.
- Pelletier, K. et al. (2022). *EDUCAUSE Horizon Report, Teaching and Learning Edition*. EDUCAUSE.
- Pozos, K. V. y Tejada, J. (2018). Competencias digitales en docentes de educación superior: niveles de dominio y necesidades formativas. *Revista Digital de Investigación en Docencia Universitaria*, 12(2), 59-87.
- Vera, F. (2023). Integración de la Inteligencia Artificial en la Educación superior: Desafíos y oportunidades. *Transformar*, 4, 17-34

# LA IA GENERATIVA PARA LA ENSEÑANZA DE LA GEOGRAFÍA: CREANDO RECURSOS VISUALES QUE MOVILICEN HABILIDADES DE PENSAMIENTO GEOGRÁFICO DESDE PRIMERAS EDADES

Sergio Tirado-Olivares  
*Universidad de Castilla-La Mancha*

Cristina Honrubia-Montesinos  
*Universidad de Castilla-La Mancha*

Maria Navío-Inglés  
*Universidad de Castilla-La Mancha*

## 1. MARCO TEÓRICO

### **1.1. La enseñanza de las Ciencias Sociales en Educación Infantil**

Las Ciencias Sociales desempeñan un papel esencial en Educación Infantil al fomentar la socialización, el conocimiento del entorno, el pensamiento crítico y el desarrollo social, personal y emocional del alumnado (Yüksek & Tezel, 2022). Sin embargo, su integración en esta etapa educativa ha sido limitada, debido en parte a la falta de formación específica de los docentes y a la percepción de que los niños pequeños tienen dificultades para comprender conceptos temporales y espaciales (Vañó et al., 2021).

Estudios recientes indican que enseñar Ciencias Sociales desde los cinco años es factible si se seleccionan adecuadamente los contenidos y las metodologías pedagógicas (De la Hoz & Hard, 2022). En el currículo español, estas materias no se abordan como un área específica, sino que se distribuyen entre las áreas de Crecimiento en Armonía, Descubrimiento y Exploración del Entorno, y Comunicación y Representación de la Realidad (Real Decreto 95/2022). A pesar de su potencial, persiste un desequilibrio respecto a lenguas y matemáticas (Souto, 2017).

La geografía, como disciplina interdisciplinaria, es clave en la construcción de identidades al conectar el aprendizaje con el contexto del estudiante. Movimientos pedagógicos han destacado su importancia en los primeros años escolares, subrayando

su capacidad para enriquecer la educación infantil y promover un aprendizaje significativo (Souto, 2017).

## **1.2 Implementación de metodologías activas en Ciencias Sociales**

Durante un largo período, la enseñanza de las Ciencias Sociales ha estado marcada por la aplicación de una metodología tradicional que ha privilegiado la exposición unidireccional de contenidos. En este enfoque, el docente asumía un rol centrado en la transmisión de conocimientos, mientras que el estudiante ocupaba una posición pasiva, limitada a recibir y memorizar la información presentada. Este modelo ha dado lugar a un proceso educativo monótono, en el que la dicha transmisión se ha realizado de manera mecánica y repetitiva, sin promover el interés ni la participación activa de los estudiantes. Como consecuencia de esta práctica, los contenidos abordados a menudo quedaban descontextualizados, lo que dificultaba que los estudiantes pudieran establecer conexiones significativas con su realidad cotidiana. Además, la enseñanza se focalizaba en la memorización de hechos y conceptos, sin fomentar la reflexión profunda ni el desarrollo de un pensamiento crítico y analítico por parte de los discentes.

En este contexto, el rol del discente se limitaba principalmente a la reproducción de la información proporcionada por el docente, sin espacio para el cuestionamiento, el debate o la participación. Así, no solo se veían obligados a recordar información, sino que carecían de las herramientas necesarias para reflexionar, contextualizar y aplicar esos conocimientos de manera autónoma y significativa en su vida cotidiana, lo que limitaba su capacidad para desarrollar una comprensión profunda y crítica de los contenidos. Este enfoque, que relegaba al estudiante a un papel de receptor pasivo, contrasta con una visión más dinámica y participativa del aprendizaje (Botero & Mejía, 2015). En efecto, todo ello ha dado consigo a la aparición de metodologías activas en la enseñanza de las Ciencias Sociales, basadas en la teoría constructivista, que se caracterizan por la participación, el trabajo cooperativo y la potenciación del trabajo autónomo, siendo el docente guía y acompañante del discente. De modo que ubica al discente en el centro de los procesos educativos desde un enfoque integral.

La inteligencia artificial (IA), cuya inclusión en el ámbito educativo ha suscitado interés desde hace décadas (Roth & McEwing, 1986; Yazdani & Lawler, 1986), se suma a este ecosistema tecnológico como una herramienta emergente en la enseñanza de las Ciencias Sociales. La IA permite personalizar el aprendizaje mediante plataformas adaptativas que analizan el progreso del estudiante y ofrecen contenidos ajustados a sus

necesidades específicas. Según Luckin et al. (2018), la inteligencia artificial facilita la retroalimentación inmediata y el análisis de grandes volúmenes de datos, lo que mejora la planificación y evaluación del proceso educativo. En el ámbito de las Ciencias Sociales, la IA puede emplearse en el análisis de fuentes históricas, la visualización de datos complejos o la simulación de escenarios sociales, proporcionando a los estudiantes herramientas para investigar y comprender fenómenos actuales con mayor profundidad (Chiu et al., 2023),

Además, la IA potencia el desarrollo del pensamiento crítico al permitir la interacción con asistentes virtuales y sistemas de aprendizaje automatizados. Estas herramientas pueden guiar a los estudiantes en la investigación de problemáticas sociales, facilitando el acceso a recursos relevantes y promoviendo el análisis reflexivo de la información (Chiu et al., 2023). Por ejemplo, los sistemas basados en IA pueden simular debates históricos o análisis de datos demográficos, ofreciendo a los estudiantes la oportunidad de interpretar información desde múltiples perspectivas.

Sin embargo, con los constantes avances y el reciente auge de la IA generativa surgen nuevas posibilidades todavía por explorar (Cong-Lem et al., 2024). Entendemos por IA generativa aquella que se caracteriza por ir más allá de trabajar con la información que posee y es capaz de generar nuevo contenido a partir de los datos con los que se entrena (Lim et al., 2023; Pavlik, 2023). Para que así sea, este tipo de tecnología se apoya en modelos de lenguaje (LM) o grandes modelos de lenguaje (LLM), en función de si ese entrenamiento se basa en una cantidad menor o mayor de datos (Kasneci et al., 2023).

Pese a la expansión de la IA constatada, los modelos generativos ofrecen nuevas posibilidades y retos en la educación debido a su capacidad para crear textos, imágenes, música e incluso vídeos mediante patrones y datos preexistentes (Fui-Hoon et al., 2023). Gracias a ello y a la versatilidad de posibles aplicaciones que conlleva, se prevé que tenga una incidencia reseñable en la transformación del panorama educativo (Pelletier et al., 2024), por ejemplo, facilitando la evaluación, la personalización del aprendizaje y el desarrollo y la incorporación de sistemas de tutoría inteligente (Bahroun et al., 2023).

En lo que atañe al área de las ciencias sociales concretamente, esta tecnología adquiere un rol relevante en la sociedad actual. La amplia difusión y accesibilidad de la información, acentuada por los medios digitales, ha contribuido a la propogación de fuentes y contenidos de dudosa fiabilidad (Shu et al., 2020). Se ha generado, así, un contexto marcado por la desinformación, en el que formar a ciudadanos que dispongan de recursos para cuestionar y analizar críticamente la información no siempre veraz que reciben se convierte en una necesidad (Navío-Inglés et al., 2025). La situación descrita se agrava con la extensión de la IA actual, tal y como refleja la creación de marcos

competenciales para su uso, como el de la UNESCO (2024), que incide en la necesidad de proporcionar herramientas que ayuden al alumnado a enfrentar la desinformación en situaciones en las que interviene el uso de este recurso tecnológico.

El uso de estas tecnologías en las Ciencias Sociales fomenta un aprendizaje activo al permitir a los estudiantes interactuar con los contenidos de manera práctica y exploratoria. Además, promueve competencias digitales esenciales en el siglo XXI, como la capacidad de utilizar herramientas tecnológicas para investigar, analizar y comunicar información. Estas herramientas refuerzan el compromiso de las metodologías activas con la formación de ciudadanos críticos, capaces de comprender y enfrentar los desafíos del mundo contemporáneo.

### **1.3. Conceptualización del pensamiento geográfico**

El pensamiento geográfico es un proceso cognitivo clave en la educación geográfica, ya que reemplaza la visión descriptiva y factual de la geografía por una perspectiva analítica y relacional (Brooks et al., 2017; Jackson, 2006). Este enfoque permite comprender fenómenos complejos y las interconexiones locales y globales, lo que contribuye a revitalizar la disciplina y su relevancia académica. Conceptos como lugar, espacio, escala, interdependencia y proximidad son fundamentales para analizar los fenómenos geográficos y comunicar el significado del pensamiento geográfico (Cox et al., 2020). Además, se considera un resultado educativo esencial que combina conocimiento conceptual y habilidades procedimentales (Lambert, 2017).

Desde un enfoque procedimental, la indagación geográfica constituye una herramienta central para adquirir pensamiento geográfico. Según los Estándares Nacionales de Geografía (2012), este proceso implica formular preguntas, adquirir, organizar y analizar información geográfica, y responder a las interrogantes planteadas. Estas fases promueven el desarrollo de habilidades de pensamiento de orden superior (Howell y Maddox, 2022). La integración de conceptos y procedimientos es clave para lograr un aprendizaje significativo. Autores como García de la Vega (2022) y Karkdijk et al. (2019) destacan que la enseñanza geográfica basada en conceptos clave, vinculada al razonamiento contextual y temas transversales, facilita la adquisición del pensamiento geográfico. Asimismo, la conexión con habilidades como el pensamiento relacional, espacial y visual fortalece su implementación (Van der Schee, 2020).

En etapas iniciales, el desarrollo del pensamiento geográfico debe adaptarse al nivel cognitivo de los estudiantes. Ortega Rocha (2020) sugiere estrategias que incluyan conocimiento del entorno físico, uso de mapas y elementos visuales, y comprensión de conceptos geográficos. La observación y el análisis visual fomentan la creatividad, el

pensamiento crítico y la ciudadanía (Musgrave, 2020). En este contexto, la IA generativa podría convertirse en una herramienta útil para el trabajo sobre dichos elementos visuales. Esta tecnología permite crear imágenes con distintos estilos (Yu & Guo, 2023). Así, por medio de la redacción de la palabra escrita, cualquier usuario puede generar en segundos representaciones visuales anteriormente inexistentes, personalizándolas según sus ideas e intereses (Vartiainen & Tedre, 2023). Por consiguiente, esto podría ofrecer la oportunidad de desarrollar rápidamente un contenido visual adaptado a las necesidades del docente y del alumno, que permitiera al primero acercar contenidos propios del ámbito geográfico al segundo.

## 2. MATERIALES Y MÉTODO

El presente capítulo muestra una experiencia realizada con docentes en formación del Grado en Maestra o Maestro de Educación Infantil y del Máster Universitario en Enseñanza Bilingüe y TIC para Infantil y Primaria. En concreto, se desarrolló en las asignaturas “Conocimiento del Medio Social y Cultural” (1º curso del Grado) y “AICLE para la enseñanza de ciencias sociales y valores cívico” (Asignatura del Máster Universitario en Enseñanza Bilingüe y Tic para Infantil y Primaria -MUEBTIC-). Todos estos estudiantes se encontraban cursando sus estudios en la Facultad de Educación de Albacete (Universidad de Castilla-La Mancha).

El motivo de selección de esta muestra se debe a que estos estudiantes, dentro de su formación, deben aprender herramientas y recursos que poder aplicar en su práctica docente. Así este es un planteamiento investigador acorde también a su propia formación. Además, la selección de ambos conjuntos clase permite realizar una comparativa entre aquellos que acaban de iniciar sus estudios para ser maestros y aquellos que ya han obtenido la titulación de grado y quieren continuar su formación cursando un máster vinculado a su área de conocimiento.

La experiencia se dividió en tres fases:

### 2.1. Fase de formación

En ambos niveles se inició con una fase de formación ligada al trabajo con IA generativa en Ciencias Sociales. En concreto, en esta fase, de una mayor carga teórica, se les mostró la importancia de esta disciplina, la necesidad de tener un bagaje de conocimiento para enfrentar los problemas del siglo XXI y se les explicó los conceptos claves ligados al pensamiento geográfico. Así, a través de la explicación por parte del profesorado, también equipo investigador, los estudiantes podían comprender por qué enseñar geografía no implica simplemente retener y/o memorizar conceptos teóricos,

sino también el uso de estos para que los estudiantes desarrollen, desde las primeras edades, habilidades como el pensamiento crítico, la reflexión ante la información encontrada y la identificación de la veracidad o no de lo que incluso una imagen puede mostrar.

## 2.2. Fase de generación de recursos con la IA generativa Copilot

Una vez finalizada la primera fase, los futuros docentes comenzaron a utilizar la IA generativa para la creación de recursos educativos. Para ello, en primer lugar, el profesorado a cargo mostraba cómo acceder a Copilot, IA generativa de la empresa Microsoft, y trabajar con él. El motivo por el que se eligió esta herramienta en particular es que la Universidad de Castilla-La Mancha dispone de licencias que permiten que el alumnado la utilice desde su cuenta corporativa. Además, la empresa propietaria hace énfasis en que los datos no serán almacenados ni utilizados para el entrenamiento de la IA, lo que facilita el uso de esta herramienta respetando las consideraciones éticas ligadas al trabajo con estudiantes. Durante esta parte, el profesorado incidió en la importancia de generar un buen *prompt*. Es decir, en el número de detalles y contextos que se le facilita a Copilot durante la instrucción que debe esta generar. Esto es esencial para que el resultado o respuesta proporcionada siga claramente las pautas dadas. Tras ello, los estudiantes debían comenzar a trabajar con la herramienta.

Para ello, se ratificó que todos los participantes pudieran acceder a ella a través del correo corporativo de la universidad. Una vez alcanzado este punto, la tarea que realizar fue claramente explicada: “generar una imagen que pudiera aplicarse en los centros educativos escolares para el fomento del pensamiento geográfico del alumnado”. A partir de este requisito, el estudiante contaba con plena libertad para elegir el nivel educativo, el contenido curricular asociado y las características de la imagen. Con ello, se pretendía alcanzar un contexto de interés personal y motivación hacia la tarea a partir de que los docentes en formación vincularan la actividad con ideas y planteamientos de su agrado.

## 2.3. Exposición de resultados

Finalizada la fase dos, los estudiantes mostraron sus creaciones al resto de compañeros de clase. Durante esta presentación debían exponer los motivos por los que su imagen podría utilizarse en el contexto educativo y el porqué de su uso para movilizar habilidades propias del pensamiento geográfico.

Tras esta exposición, todos los participantes debían entregar su trabajo por medio del *Learning Management System* (LMS) Moodle. Esta plataforma virtual es la que utilizan habitualmente para subir las tareas evaluativas en la universidad. Por tanto, no requirieron ninguna formación en ello. Dicha entrega era obligatoria, pues la generación de esta imagen, junto con la explicación asociada sobre por qué se considera un material pedagógico, sería evaluada como parte de los trabajos que desarrollar tanto en la asignatura del grado como en la del máster.

### 3. RESULTADOS

A continuación, se muestran algunos de los trabajos presentados. Para ello, se ha hecho una selección de las creaciones tanto de los estudiantes del primer curso del grado como de los del máster.

#### 3.1. Trabajos realizados por estudiantes del grado de Educación Infantil

Comenzando por los estudiantes de la asignatura “Conocimiento del Medio Social y Cultural”, los resultados obtenidos destacan por su carácter ilustrativo y su adecuación al público objeto de estudio: estudiantes de entre tres y cinco años (Fig. 1).

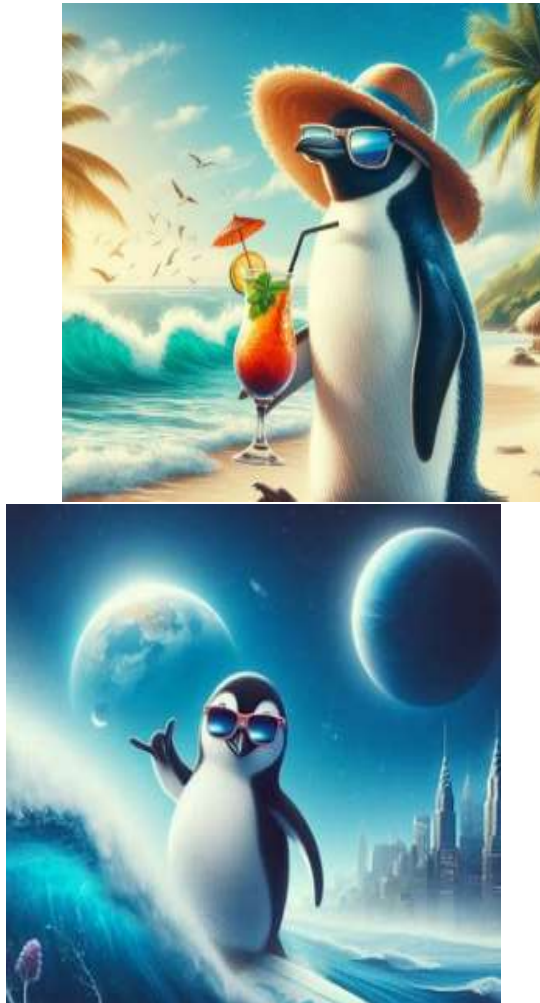


Figura 1. Ejemplos generados por Copilot trabajo condiciones ambientales.

Como puede apreciarse, los estudiantes aplicaron el contenido sobre el mundo animal, muy recurrente en Educación Infantil, para el trabajo del concepto de cambio climático y de condiciones para la vida en el espacio. Así, si nos fijamos en la primera de las ilustraciones, podemos apreciar un pingüino en una playa en un clima cálido. Este contenido, probablemente, provocaría al estudiantado cierta diversión; pero, además, permitiría tratar en el aula cuestiones como si la situación representada podría tener lugar en la realidad o si este animal se encuentra adaptado a ese entorno. Con la imagen de la derecha, se pueden enseñar en el aula aspectos como los planetas y los satélites a la

vez que se reflexiona sobre la posibilidad de construir ciudades en el propio espacio o la posibilidad de subsistencia en él sin la necesidad de ningún recurso para, por ejemplo, respirar.



Figura 2. Imágenes generadas con Copilot por los estudiantes del grado.

En la línea de lo comentado con respecto a las primeras imágenes, en la Figura 2 se muestran ejemplos sobre la posibilidad de trabajar el mundo marino in situ o aspectos vinculados a la contaminación, la mala gestión de los residuos y el cambio climático. Comenzando por la primera de ellas, esta posibilita la contextualización de las condiciones del mundo marino de una forma sintética y visual para un estudiante de primeras edades. Tras ello, su coautor junto con la IA quería que el estudiante

comprendiera la imposibilidad de que esto ocurriera en la realidad debido a nuestra incapacidad de respirar bajo el agua. Sin embargo, con ella, también podemos trabajar aspectos como, por ejemplo, el respeto por los animales y si es una buena idea adentrarnos en su hábitat para conocerlos.

Si nos centramos en la segunda de ellas, el abanico de posibilidades formativas es muy amplio. De un modo similar a la primera de las imágenes del pingüino, se podrían trabajar el hábitat común del oso polar y aquel en el que se encuentra en la imagen. En ella, aparecen residuos producidos y mal gestionados por el ser humano, por lo que posibilita el fomento de valores como el respeto por el medio ambiente y la importancia del reciclaje, vinculados al currículo educativo y los Objetivos de Desarrollo Sostenible de la Agenda 2030.

### 3.2. Trabajos realizados por estudiantes del máster universitario

En el caso de los estudiantes de máster, se aprecia una mayor complejidad en la imagen generada con IA (Figura 3).



Figura 3. Imágenes generadas Copilot por estudiantes del MUEBTIC.

En este caso, si nos fijamos en la imagen de la izquierda, el estudiante quería generar un impacto visual conectando el mundo urbano con una gran cantidad y diversidad de fauna transitando por él. El alumnado podría ver varios automóviles transitando por la calle de una ciudad junto a personas y animales, incluidos grandes mamíferos. Esta idea, además de permitir analizar de forma crítica si esto podría ocurrir o cuáles son las causas que podrían conducir a esta situación, conectaba con el tiempo de mayor impacto social

del COVID-19 durante las restricciones a la movilidad para las personas y, en paralelo, la mayor afluencia de animales vistos que transitaban por áreas urbanas.

La imagen de la derecha evoca dos tiempos claramente distantes de forma conjunta: la época del imperio romano con la actual. Gracias a esta imagen, se pueden generar varios conflictos cognitivos. En primer lugar, si nos centramos en los elementos arquitectónicos, podemos plantearnos si el edificio en primer plano, con elementos similares a los característicos de las construcciones romanas, puede verse en una ciudad rodeada de edificios contemporáneos como los que se encuentran en su alrededor. Con ello, se pueden trabajar aspectos como el respeto por el patrimonio o la configuración de las ciudades y el casco histórico que en ellas podemos encontrar con asiduidad.

Por otro lado, se aprecian viandantes con vestimentas y elementos vinculados a la guerra y utilizados por los soldados romanos. Los transeúntes, pese a ser de tiempos pasados, cruzan correctamente por el paso de cebra. Entre los elementos descritos aparecen algunos coches y otras personas con ropa más propia de la época actual. Con ello, las habilidades que se pueden movilizar son evidentes: la comprensión de los cambios a lo largo del tiempo y el respeto de las normas sociales (“¿había pasos de cebra durante el imperio romano?” “¿es posible ir actualmente con armas por la calle?” “¿cómo se organizaban el mundo urbano durante la época romana?”).

#### 4. DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES

Es crucial cambiar la metodología tradicional centrada en la exposición por aquella que priorice el trabajo con fuentes, incluidas aquellas generadas por inteligencia artificial, ya que esto trae consigo una transformación significativa en los procesos educativos (Chiu et al., 2023). Este enfoque destaca que los estudiantes se involucran de manera más activa y significativa cuando interactúan con materiales que les exigen análisis, interpretación y reflexión, en lugar de limitarse a recibir información cerrada de manera pasiva. Las fuentes visuales, y particularmente las imágenes generadas por IA, introducen un elemento innovador que no solo capta la atención, sino que también motiva al aprendizaje al ofrecer representaciones visuales impactantes y adaptadas a los contextos educativos específicos (Musgrave, 2020).

Gracias a las imágenes, se genera un espacio de debate y reflexión crítica sobre la veracidad o no de lo que muestra, siendo así un contexto activo para el proceso de enseñanza-aprendizaje mientras se movilizan habilidades vinculadas al pensamiento geográfico. Trabajar con este tipo de recursos permite que los estudiantes desarrollen competencias críticas, como el análisis de la veracidad de su información, la contextualización y la creación de narrativas propias a partir de los datos o imágenes

proporcionadas, promoviéndose así la creatividad de los docentes. Chinn et al. (2021) y Moreno-Vera (2024) evidencian que el análisis de fuentes impulsa el pensamiento crítico, y esto se ve reforzado cuando se emplea la IA para generar visualizaciones dinámicas y estimulantes. Por ejemplo, las imágenes que representan escenarios históricos reconstruidos, proyecciones de futuros hipotéticos o simulaciones de fenómenos naturales ofrecen oportunidades únicas para profundizar en el análisis y debatir sobre diferentes perspectivas: aspectos claves de la enseñanza de las Ciencias Sociales para preparar al alumnado para el mundo actual (Sáiz Serrano & Domínguez Castillo, 2017).

Además, la IA no solamente facilita el acceso a fuentes visuales, sino que también propicia la personalización atendiendo a las características de los discentes y del tema abordado, incrementando su relevancia y efectividad pedagógica. Según Heinich et al. (2002), las imágenes y los recursos visuales tienen un impacto significativo en la adquisición de conocimientos, ya que refuerzan el aprendizaje significativo al conectar los conceptos abstractos con representaciones tangibles. Esto no solo hace que el aprendizaje sea más comprensible, sino también más memorable.

El impacto en la motivación del alumnado es igualmente reseñable, puesto que las imágenes generadas por IA, por su capacidad de sorprender y cautivar, generan interés inmediato y estimulan la curiosidad. Al trabajar con materiales visuales innovadores, los discentes no solo se sienten más involucrados, sino que también desarrollan habilidades relacionadas con la interpretación visual, la competencia digital y la resolución de problemas, aspectos claves para su formación.

En suma, priorizar el trabajo con fuentes visuales, incluidas las generadas por IA, transforma el aula en un espacio dinámico y reflexivo, donde el aprendizaje se enriquece a través de la interacción con materiales innovadores que potencian tanto la motivación como las habilidades críticas y digitales de los estudiantes. Este cambio no solo moderniza las estrategias pedagógicas, sino que también responde a las demandas de un entorno educativo que busca formar ciudadanos más críticos, creativos y preparados para los desafíos del mundo actual.

## REFERENCIAS

- Bahroun, Z., Anane, C., Ahmed, V., & Zacca, A. (2023). Transforming Education: A Comprehensive Review of Generative Artificial Intelligence in Educational Settings through Bibliometric and Content Analysis. *Sustainability*, 15(17), 12983. <https://doi.org/10.3390/su151712983>

- Behnke, Y. (2021). Usability qualities of ‘well-designed’ geography textbook visuals. *Journal of Visual Literacy*, 40(1), 15-33. <https://doi.org/10.1080/1051144X.2021.1902042>
- Botero, L. M., & Mejía, Á. M. (2015). Relaciones entre pensamiento histórico y pensamiento crítico en la enseñanza de las ciencias sociales en estudiantes de educación básica secundaria. *Revista Interamericana de Investigación Educación y Pedagogía RIIEP*, 8(2).
- Brooks, C., Butt, G., & Fargher, M. (Eds.) (2017). *The power of geographical thinking*. Springer. Jackson, P. (2006). Thinking geographically. *Geography*, 91(3), 199-204.
- Chen, X. M. (2021). Integration of creative thinking and critical thinking to improve geosciences education. *The Geography Teacher*, 18(1), 19-23.
- Chinn, C. A., Barzilai, S. & Duncan, R. G. (2021). Education for a “Post-Truth” World: New Directions for Research and Practice. *Educational Researcher*, 50(1), 51-60.
- Chiu, T. K., Xia, Q., Zhou, X., Chai, C. S., & Cheng, M. (2023). Systematic literature review on opportunities, challenges, and future research recommendations of artificial intelligence in education. *Computers and Education: Artificial Intelligence*, 4, 100118.
- Coban, M., Bolat, Y. I., & Goksu, I. (2022). The potential of immersive virtual reality to enhance learning: A meta-analysis. *Educational Research Review*, 36, 100452.
- Cong-Lem, N., Soyoof, A., & Tsering, D. (2024). A Systematic Review of the Limitations and Associated Opportunities of ChatGPT. *International Journal of Human-Computer Interaction*, 1-16. <https://doi.org/10.1080/10447318.2024.2344142>
- Cox, M., Elen, J., & Steegen, A. (2020). Fostering students geographic systems thinking by enriching causal diagrams with scale. Results of an intervention study. *International Research in Geographical and Environmental Education*, 29(2), 112-128.
- De la Hoz Blanco, J. E., & Montes, E. H. (2022). Pedagogía y didáctica de las Ciencias Sociales para la educación infantil. *Revista Innova Educación*, 4(4), 48-64.
- Favier, T., & Van der Schee, J. (2014). Evaluating progression in students’ relational thinking while working on tasks with geospatial technologies. *Review of International Geographical Education Online RIGEO*, 4(2), 155-181

- Finlayson, C., Gregory, M., Ludtke, C., Meoli, C., & Ryan, M. (2017). Cultivating geographical thinking: A framework for student-led research on food waste. *Review of International Geographical Education Online RIGEO*, 7(1), 80-93
- Fui-Hoon Nah, F., Zheng, R., Cai, J., Siau, K., & Chen, L. (2023). Generative AI and ChatGPT: Applications, challenges, and AI-human collaboration. *Journal of Information Technology Case and Application Research*, 25(3), 277-304. <https://doi.org/10.1080/15228053.2023.2233814>
- García De la Vega, A. (2022). A proposal for geography competence assessment in geography fieldtrips for sustainable education. *Sustainability*, 14(3), 1429. <https://doi.org/10.3390/su14031429>
- Howell, J. B., & Maddox, L. E. (2022). Geographic inquiry for citizenship: Identifying barriers to improving teachers' practice. *The Journal of Social Studies Research*, 46, <https://doi.org/10.1016/j.jssr.2022.04.001>
- Karkdijk, J., Van Der Schee, J., & Admiraal, W. (2013). Effects of teaching with mysteries on students' geographical thinking skills. *International Research in Geographical and Environmental Education*, 22(3), 183-190. <https://doi.org/10.1080/10382046.2013.817664>
- Kasneci, E., Sessler, K., Küchemann, S., Bannert, M., Dementieva, D., Fischer, F., Gasser, U., Groh, G., Günemann, S., Hüllermeier, E., Krusche, S., Kutyniok, G., Michaeli, T., Nerdel, C., Pfeffer, J., Poquet, O., Sailer, M., Schmidt, A., Seidel, T., ... Kasneci, G. (2023). ChatGPT for good? On opportunities and challenges of large language models for education. *Learning and Individual Differences*, 103, 102274. <https://doi.org/10.1016/j.lindif.2023.102274>
- Lambert, D. (2017). Thinking geographically. In M. Jones (Ed.). *The handbook of secondary geography education* (pp. 20-30). Geographical Association.
- Lim, W. M., Gunasekara, A., Pallant, J. L., Pallant, J. I., & Pechenkina, E. (2023). Generative AI and the future of education: Ragnarök or reformation? A paradoxical perspective from management educators. *The International Journal of Management Education*, 21(2), 100790. <https://doi.org/10.1016/j.ijme.2023.100790>
- Memişoğlu, H. (2017) Opinions of Teachers and Preservice Teachers of Social Studies on Geo-Literacy. *Educational Research and Reviews*, 12(19), 967-979. <https://doi.org/10.5897/ERR2017.3315>

- Moreno-Vera, J. R., Ailincái, A., Heckert, F. & Sabiote-González, M. (2024). Fake News in History Education: Learning to Assess the Reliability of Primary Sources. In E. J. Delgado-Algarra, A. Lorca-Marín y M. López (Eds.), *Utilizing ICT for Didactics of Social and Experimental Sciences* (pp. 113-134). IGI Global.
- Murphy, A. B., & Hare, P. R. (2016). The nature of Geography and its perspectives in AP® Human Geography. *Journal of Geography*, 115(3), 95-100.
- Musgrave, R. A. (2020). Los niños no pueden explorar el mundo, pero sí cartografiarlo. National Geographic. <https://www.nationalgeographic.es/family/2020/06/los-ninos-no-pueden-explorar-el-mundo-pero-si-cartografiarlo>
- Navío-Inglés, M., Tirado-Olivares, S., & O'Connor-Jiménez, P. (2025). Pre-Service Teachers' Conceptions on the Expressive and Writing Abilities of Current Conversational AI. In C. Honrubia-Montesinos & A. Morcillo-Martínez (Eds.), *Geography Education and Explorations on Human Development and Culture* (pp. 1-30). IGI Global. <https://doi.org/10.4018/979-8-3693-7185-5.ch014>
- Pavlik, J. V. (2023). Collaborating with ChatGPT: Considering the implications of generative artificial intelligence for journalism and media education. *Journalism & Mass Communication Educator*, 78(1), 84-93. <https://doi.org/10.1177/10776958221149577>
- Pelletier, K., McCormack, M., Muscanell, N., Reeves, J., Robert, J., & Arbino, N. (2024). *2024 EDUCAUSE Horizon Report, Teaching and Learning Edition*. Educause.
- Roth, G. L., & McEwing, R. A. (1986). Artificial intelligence and vocational education: An impending confluence. *Educational Horizons*, 65(1), 45-47.
- Sáiz Serrano, J. y Domínguez Castillo, J. (2017). Aprender sobre la historia: competencias metodológicas en educación secundaria. En R. López Facal y P. Miralles-Martínez (Eds.), *Enseñanza de la historia y competencias educativas* (pp. 23-48). Graó.
- Shu, K., Bhattacharjee, A., Alatawi, F., Nazer, T. H., Ding, K., Karami, M., y Liu, H. (2020). Combating disinformation in a social media age. *Wiley Interdisciplinary Reviews: Data Mining and Knowledge Discovery*, 10(6), e1385. <https://doi.org/10.1002/widm.1385>
- UNESCO. (2024). *AI competency framework for students*. United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization. <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000391105>

- Van der Schee, J. (2020). Thinking through geography in times of the COVID-19 pandemic. *J-READING Journal of Research and Didactics in Geography*, 2(9), 21-30. <http://www.j-reading.org/index.php/geography/article/view/259>.
- Vañó, C., Moscardó, S. y García-Monteagudo, D. (2021). Una carta en tiempos de pandemia: aproximar el paisanaje de Benigànim a la infancia. En B. Campo, D. García-Monteagudo, M. A. Rodríguez y Xosé M. Souto (Eds.), *Los problemas de la geografía escolar y la pandemia* (pp. 181-190). Nau Llibres.
- Vartiainen, H., & Tedre, M. (2023). Using artificial intelligence in craft education: crafting with text-to-image generative models. *Digital Creativity*, 34(1), 1-21. <https://doi.org/10.1080/14626268.2023.2174557>
- Yazdani, M., & Lawler, R. W. (1986). Artificial intelligence and education: An overview. *Instructional Science*, 197-206.
- Yu., H., y Guo, Y. (2023). Generative artificial intelligence empowers educational reform: current status, issues, and prospects. *Frontiers in Education*, 8. <https://doi.org/10.3389/educ.2023.1183162>

# PREHISTORIA Y RECURSOS DIGITALES: ¿AVANCE O INMOVILISMO?

Alberto San Martín Zapatero  
*Universidad de Burgos*

María Díaz de Torres  
*Centro Educativo Patrocinio de San José (Madrid)*

## 1. INTRODUCCIÓN

La Prehistoria es la etapa más larga de la historia de la humanidad y donde se configuran los rasgos que definen al ser humano a nivel biológico y cultural. Sin embargo, desde una perspectiva social, es una de las etapas más desconocidas por el gran público, cuya recepción sigue cargada de fuertes estereotipos y connotaciones negativas (Bardavio et al., 2023; Díaz, 2024; Querol, 2006; San Martín & Ortega-Sánchez, 2022). La percepción que tiene la sociedad sobre la prehistoria y lo prehistórico no es neutra, sino que se configura a través de diferentes canales y vías, a alguna de ellas se accede de una manera consciente, como la publicación divulgativa, y a otras, no tanto como, por ejemplo, el cine o la publicidad. A pesar de la gran variedad de canales y vías a través de las cuales el gran público tienen acceso a la Prehistoria, estas se pueden sistematizar en tres, muy distintas pero convergentes (Figura 1):

- Prehistoria académica, con acciones divulgativas y de difusión a través de diferentes entidades como museos, parques arqueológicos o yacimientos.
- Enseñanza reglada, donde la prehistoria es, con diferencia, el periodo histórico que menos relevancia tiene tanto en el desarrollo curricular como en los libros de texto.
- Cultura popular y medios de comunicación masivos (Díaz & Espinosa, 2022) como son la literatura, el cine, la televisión, la publicidad, etc.

**Figura 1.** Canales de la recepción social de la prehistoria.



Fuente: Elaboración propia.

Cada uno de estos canales configuran un imaginario colectivo sobre la prehistoria y lo prehistórico que tiene un gran peso en la percepción social del periodo.

A pesar de todo ello, no se puede negar que la prehistoria sigue ejerciendo una fascinación entre el gran público y es un recurso muy utilizado en educación, sobre todo en etapas de Educación Infantil y Primaria. Eso ha hecho que hayan proliferado diversas plataformas digitales con contenidos de corte didáctico sobre la prehistoria. Éstos suelen tener en común que son recursos en abierto y de fácil acceso, dirigidos a un público no especializado en la materia, utilizados por docentes, familias y alumnado como apoyo al aprendizaje. Son recursos variados y su origen es diverso, desde las páginas webs de museos o universidades hasta plataformas de aprendizaje e incluso contenidos generados por particulares o docentes que deciden compartirlos en red.

La presencia de estos contenidos digitales hace que la prehistoria sea más accesible y llegue a un público mucho más amplio. Pero, por el contrario, cabe preguntarse qué tipo de prehistoria es la que está llegando y cuál es su tratamiento.

Así pues, a raíz de la lectura del Informe de Seguimiento de la Educación en el Mundo, titulado “Tecnología en la Educación. ¿Una herramienta en los términos de quién?” (UNESCO, 2024), nos planteamos como afecta a la enseñanza y aprendizaje de la prehistoria esta proliferación de recursos digitales. El informe aborda esa dualidad en la aplicación de las nuevas tecnologías en educación. Por un lado, permite que los saberes lleguen a un gran número de personas, sean más accesibles y se generen redes de

intercambio, por otro lado, es necesario localizar desde donde se crean esos contenidos y si son perpetuadores de estereotipos, sesgos y fuente de desigualdades, ya que la mayoría de ellos no están creados ex profeso para educación y tienen un escaso control desde la perspectiva de la didáctica.

En el caso que nos ocupa, y teniendo como punto de partida los planteamientos anteriores, presentamos un análisis de varios contenidos audiovisuales en relación con la prehistoria y la imagen de los seres humanos que se encuentran en forma de vídeos en la Plataforma YouTube.

Por tanto, el objetivo principal de este trabajo es comprobar si la información contenida en la muestra de vídeos de YouTube tiene un auténtico valor formativo, y si está ajustada a los avances de la ciencia prehistórica, o, si por el contrario, refuerza los estereotipos ya existentes sobre los grupos humanos del pasado.

## 2. MARCO TEÓRICO

### 2.1. El público de la Prehistoria

El interés y valor que las sociedades actuales confieren a la Prehistoria se puede ver reflejado en campos como el cine, la publicidad, la prensa, la literatura, el ocio o los currículos escolares. La Prehistoria genera un importante interés social, y prueba de ello es, que hoy día existe una tendencia a reconocer los destinos arqueológicos como destinos de ocio o vacacionales. Cada comunidad autónoma en España posee uno o varios centros arqueológicos, aulas arqueológicas, museos arqueológicos o centros de interpretación del pasado. Estos centros, si bien son importantes en la divulgación histórica, son imprescindibles en el caso de la prehistoria, cuyo conocimiento se constituye, principalmente, a partir del registro arqueológico. Cada espacio de estos tiene un potencial informativo y emotivo elevado, del mismo modo que son una alternativa de ocio importante en el conjunto de actividades de turismo cultural (Fernández, 2017).

Si buscamos una explicación a esta tendencia debemos retrotraernos a la revolución científica y tecnológica de los siglos XVIII y XIX en Europa donde se desarrolló una cultura de la curiosidad sobre la ciencia. Las clases sociales tradicionalmente relegadas del acceso al conocimiento científico comenzaban a tener acceso a los gabinetes, a las sociedades científicas, a los museos, a las exposiciones y a las universidades. Progresivamente en países como Gran Bretaña, Francia, Alemania y más tarde España se iban produciendo contactos entre ciencia y público en los que se mostraban hallazgos, reconstrucciones de esqueletos, animales disecados, excavaciones, investigaciones y otras curiosidades y fenómenos (Nieto-Galán, 2011). Además, hay que

tener presente que la prehistoria es una disciplina relativamente reciente, puesto que su configuración se gestó en el siglo XIX al amparo de las teorías evolucionistas y en el ámbito de las Ciencias Naturales. Así, la Prehistoria, se fue erigiendo como saber científico y paralelamente, fue atrayendo la mirada y el interés de profesionales del mundo de la educación. En 1889 treinta y dos millones de visitantes acudieron a la Exposición Universal de París, incluidos pedagogos españoles, atraídos por las colecciones de fósiles, restos arqueológicos y otros adelantos científicos (Sánchez, 2010).

Desde estos lugares de difusión del conocimiento se fue construyendo una prehistoria escolar llena de contenidos eurocéntricos y androcéntricos que irían incorporándose a los currículos nacionales, y que conformaron un ideario hacia el periodo que posteriormente derivará en la presencia de estereotipos constantemente repetidos (Ruiz, 2012) y de una exclusión simbólica que, algunos currículos actuales, hacen todavía hoy de grupos humanos, acontecimientos o contenidos (Pagès & Marolla, 2018).

Desde comienzos del siglo XX, la prehistoria iba avanzando hacia la elaboración de un esquema interpretativo del pasado de la humanidad, verificado, comprensible y más didáctico. Se fueron generalizando representaciones e ilustraciones de individuos de especies pasadas y modelos gráficos explicativos de la evolución humana que representaban iconográficamente nuestra filogenia de forma más o menos comprensible.

Paralelamente se sucedían hallazgos arqueológicos de resonancia internacional como, por ejemplo, los pertenecientes al *Australopithecus afarensis* conocidos como Lucy que fueron un ejemplo de proyección mediática mundial de restos paleontológicos en el contexto del auge de la cultura de masas. En España, las cuevas de Altamira o los yacimientos de Atapuerca constituyen ejemplos del gran interés social por la prehistoria. Además, Atapuerca inaugurará un modelo de comunicación científico-mediático que será pionero en la historia de las relaciones entre un yacimiento arqueológico y los medios de comunicación nacionales (Moreno, 2015).

Junto a Atapuerca y Altamira otros muchos museos y yacimientos prehistóricos sostienen una relación estrecha con el mundo educativo, siendo continuadores de la relación histórica que desde el siglo XIX se establece entre los centros de difusión de la prehistoria y el ámbito pedagógico. No es de extrañar por tanto, que el colectivo del profesorado se vea motivado por el deseo de incorporar el conjunto de hallazgos e investigaciones prehistóricas al currículo.

En conclusión, podemos señalar que la prehistoria como ciencia ha atraído la mirada de un público heterogéneo y muy especialmente del mundo educativo, contribuyendo a generar lo que Santacana et al. (2018) denominan espacios de ocio

inteligente. Con todo, siguen expresándose dificultades en la transposición didáctica de la prehistoria a la vez que se reproducen concepciones excluyentes, estereotipadas y eurocéntricas presentes en las distintas instancias curriculares, así como en los distintos tipos de recursos de apoyo educativo.

## 2.2. Recursos digitales para la enseñanza de la Prehistoria

Cada vez son más frecuentes en el aula los formatos multimodales bimedia donde se combinan códigos verbales e icónicos. Este formato les hace idóneos para el desarrollo de las competencias informativa y narrativa desde las primeras edades lectoras y, por lo tanto, para su uso como complemento del currículo en el aula de ciencias sociales (Barò, 2021; Heredia & Sánchez, 2020).

En las últimas décadas viene creciendo el dominio de las imágenes a través de las nuevas tecnologías de la información y la comunicación. Los recursos electrónicos (RE) son expresión de una nueva ecología del conocimiento donde el aprendizaje de los nativos digitales se produce también fuera de la escuela. Contenidos educativos en plataformas como YouTube son cada vez más visitadas. Es en esta plataforma donde se almacenan contenidos audiovisuales con una ingente cantidad de información (Khatri et al., 2020). En España se prevé que para este año 2025 se alcance la cifra de 23 millones de usuarias y usuarios (KMI, 2022). Este hecho tiene una indudable repercusión en la enseñanza formal y no formal ya que la finalidad educativa representa el quinto lugar del total de la actividad desarrollada en YouTube (Bärtl, 2018). En virtud de estos datos YouTube se muestra de facto como un recurso educativo que se emplea para superar, en muchos casos, modelos de enseñanza tradicionales en el marco de las nuevas ecologías de aprendizaje como el *blended learning* o *e-learning* (Taufik et al., 2022). Este modelo pedagógico que se extiende exige repensar los acompañamientos hacia estas nuevas formas de aprendizaje colaborativas e interactivas donde el alumnado tenga un rol más activo en la construcción de su conocimiento (Gómez & Ortega, 2014). En los últimos años se han implementado el uso de recursos digitales en la enseñanza de las ciencias sociales como, por ejemplo, los referidos a la enseñanza de la arqueología (López-Menchero & Ramiro, 2015) o la educación patrimonial (Piñeiro-Naval et al. 2018).

Los RE de Prehistoria requieren, para una adecuada incorporación curricular, ser revisados de forma crítica (*critical literacy/critical media literacy*) en sus dimensiones escrita, visual, sonora o audiovisual (Tosar & Santisteban, 2016). Cuando los formatos poseen un peso importante de la imagen adquiere importancia la literacidad visual crítica. A través de ella, se puede extraer de las imágenes significados culturales e identificar posibles relaciones de poder y la manera en cómo se construyen las identidades de género (Ortega-Sánchez & Pagès 2017). Estas relaciones de poder insertas

en los contenidos de textos e imágenes escolares deben ser analizadas de forma crítica para deconstruir las relaciones de dominación presentes en sus relatos.

### 3. MÉTODO

#### 3.1. Diseño

Este estudio se posiciona en el paradigma de la pedagogía crítica (Freire, 2012) y más concretamente en los principios de la alfabetización crítica digital que permite el cuestionamiento y la lectura crítica de los medios (Santisteban et al. 2020). Este modelo de literacidad crítica identifica las relaciones de poder a partir del pensamiento crítico dialéctico (Ross, 2014). Desde este presupuesto, el estudio sigue un enfoque cualitativo de tipo descriptivo (Creswell, 2012) para entender qué tipo de contenidos están presentes en los vídeos de la muestra. Para ello, se sigue un método de cotejo dicotómico que permite organizar los datos de forma binaria para inferir patrones para su posterior análisis e interpretación cualitativa. Este método, en esta primera fase que se presenta del estudio, nos permite identificar la presencia o ausencia de aspectos muy concretos como son la evolución humana y la representación de los seres humanos. En una segunda fase posterior el estudio prevé ampliar el análisis a través de un enfoque mixto.

#### 3.2. Muestra

La muestra es de tipo no probabilístico a partir de un muestreo intencional o por juicio que permite la selección de vídeos de acuerdo con unos criterios específicos. Los vídeos ( $n= 6$ ) se han seleccionado tras introducir en el buscador las palabras clave: “prehistoria”, “evolución”, “origen” y “ser humano”; en distintas combinaciones, para que el algoritmo muestre en primer lugar aquellos videos más relevantes. Así mismo, y con la finalidad de ofrecer una cierta uniformidad se han seguido los siguientes criterios de selección:

- Material en abierto en la plataforma YouTube.
- Material de corte didáctico/divulgativo.
- Material dirigido a un público no especializados (infantil/juvenil).
- Material en idioma castellano.
- Material con duración inferior a 12 min.




- Material publicados a partir de 2016.

Debido a que se trata de una muestra reducida, se han seleccionado los vídeos para que respondan a los formatos más extendidos en este tipo de publicaciones de corte didáctico divulgativo, y que hemos clasificado en tres grupos. Así pues, el vídeo 1 y el vídeo 6 responden al modelo de *visual thinking*, que consisten en representar las ideas y conceptos mediante dibujos representativos que se relacionan entre sí, los textos suelen reducirse a epígrafes sencillos que sirven de guía, ya que la información llega a través de las ilustraciones y del audio. De los dos que responden a este formato, el único creado de forma genuina es el vídeo 1, de la plataforma Academia Play, una de las plataformas de divulgación en castellano más vistas y difundidas. Éste es el único de la muestra creado de forma original, ya que el vídeo 6, aun respondiendo a la técnica de *visual thinking*, sólo lo hace en parte, puesto que intercala imágenes extraídas de otros lugares.

Los vídeos 2 y 4 responden a un modelo distinto, que es el de la clase virtual. Este tipo de contenidos son transmitidos por un divulgador-docente, cuya imagen aparece en pantalla, y que reproduce en el vídeo el formato de una clase o lección presencial. Evidentemente, son materiales editados, en los que se intercalan imágenes de diferente procedencia, fragmentos de vídeos o documentales, e incluso chistes y chascarrillos con el fin de hacer el vídeo más atractivo y dinámico.

Por último, los vídeos 3 y 5 pueden encuadrarse en una visión documental. En el sentido en el que enseñan una realidad mediante la sucesión de imágenes y el audio, tanto la parte visual como la auditiva se complementan mutuamente en este tipo de recursos. Las imágenes sirven de apoyo visual a las explicaciones o viceversa. Igual que se ha comentado en las piezas anteriores, tanto las imágenes como los vídeos que aparecen en estas piezas son de diferente procedencia, entre los que se intercalan algunos originales creados ex profeso, como el caso del vídeo 3.

**Tabla 1.** Contenido de la muestra utilizada en el análisis.

<i>n=6</i>	REFERENCIAS
VIDEO 1	Rubio Donz�, J. [Academia Play]. (29 de septiembre 2016). El origen del hombre. [Video] <a href="https://www.youtube.com/watch?v=728t4Ph4MJg">https://www.youtube.com/watch?v=728t4Ph4MJg</a>
VIDEO 2	Lucero, J.A. [La Cuna de Halicarnaso] (12 de diciembre de 2016). EL PROCESO DE HOMINIZACIÓN    Del Australopithecus al Homo Sapiens. [Video] <a href="https://www.youtube.com/watch?v=411PYBkG4dc">https://www.youtube.com/watch?v=411PYBkG4dc</a>
VIDEO 3	[Mundo Divertido de Niños]. (9 de febrero de 2021). La Evolución De Los Seres Humanos (Videos Educativos para Niños). [Video] <a href="https://www.youtube.com/watch?v=iTDXJfSSqLE">https://www.youtube.com/watch?v=iTDXJfSSqLE</a>
VIDEO 4	Marín, B. [Historia Como Quieras]. (3 de marzo de 2021). EL PROCESO DE HOMINIZACIÓN     Del Australopithecus al Homo Sapiens. [Video] <a href="https://www.youtube.com/watch?v=tQ04j6nFWT0">https://www.youtube.com/watch?v=tQ04j6nFWT0</a>
VIDEO 5	[Cuaderno de Historia] (30 de marzo de 2021). Los primeros humanos. Resumen   El PALEOLÍTICO, el NEOLÍTICO y la edad de los METALES [Video] <a href="https://www.youtube.com/watch?v=jNQSKjv8k_c">https://www.youtube.com/watch?v=jNQSKjv8k_c</a>
VIDEO 6	García, B. [Memorias de Pez]. (17 abril de 2023) La PREHISTORIA en 10 minutos. Resumen fácil y divertido. [Video] <a href="https://www.youtube.com/watch?v=jRnD5OezBs0">https://www.youtube.com/watch?v=jRnD5OezBs0</a>

Fuente: elaboración propia

### 3.3. Instrumento y procedimiento

En primer lugar, se construyen categorías de análisis alineados con los contenidos del estudio a partir de una revisión exhaustiva de bibliografía de referencia. Las categorías se han sometido a discusión y refinamiento a partir de revisiones y acuerdos entre los codificadores. Este proceso de revisión constante verifica que las categorías sean mutuamente excluyentes, claras y coherentes al objetivo de la investigación que es analizar la imagen de los seres humanos en el contexto de la evolución humana en vídeos de Prehistoria con fines educativos. Las categorías se organizan en dos grandes unidades temáticas atendiendo a los fines del estudio (Tabla 2). Con la matriz se busca inferir la presencia o ausencia (modelo de cotejo binario) de los campos predeterminados o categorías en los vídeos de la muestra.

**Tabla 2.** Ejemplo de la matriz para el modelo de cotejo binario.

Unidades temáticas	Categorías	Fuente bibliográfica de referencia	Presencia/Ausencia de la categoría en el vídeo	
			SI	NO
<b>ASPECTOS GENERALES SOBRE EVOLUCIÓN HUMANA</b>	Explicación asociada a la representación del proceso evolutivo.	(Arsuaga et al., 2009; Díaz, 2013; Grau y De Manuel, 2002)		
	Representación de ese proceso evolutivo de forma arborescente o lineal	(Arsuaga et al., 2009; Grau y De Manuel, 2002; Sáez, 2019)		
	Enumeración de los rasgos (biológicos y culturales) más determinantes de ese proceso evolutivo.	(González, 2009; Martos, 2015; Sáez, 2019; Sánchez, 2005)		
	Precisión en las ilustraciones de los tipos humanos	(Díaz y Espinosa, 2022; Sánchez, 2022)		
	Cronologías que se asocien a la presencia de ese proceso evolutivo	(Clottes, 2013; Martos, 2015)		
	Representación colectiva y estereotipada de los seres humanos prehistóricos, basados en ideas tradicionales de salvajismo	(Díaz y Espinosa, 2022; González, 2009; Lombo, 2019; Paou- Mathis, 2021; Sánchez, 2022)		
<b>ASPECTOS ESPECÍFICOS SOBRE</b>				

REPRESENTACIÓN Y DIVERSIDAD	
Inclusión y representación de individuos femeninos	(Querol, 2006; Lombo, 2019; Paou- Mathis, 2021; Sánchez, 2022)
Inclusión y representación de otros colectivos, como el caso de infantiles o ancianos	(Díaz, 2024; Sánchez, 2022)
Representación de los rasgos físicos de los seres humanos occidentalizados, sin diversidad étnica	(Jardón y Pérez, 2012; Lombo, 2019)
Ausencia de estereotipos de género	(Bardavio et al., 2023; Pastor y Mateo, 2019; Soler, 2012)

Fuente: Elaboración propia

#### 4. ANÁLISIS Y RESULTADOS

Los resultados muestran un panorama dispar, aunque con diferencias reseñables entre algunas de las muestras y su relación con los campos del análisis, como se recoge en las tablas 3 y 4.

**Tabla 3.** Muestra de los resultados obtenidos para los aspectos generales del análisis.

ASPECTOS GENERALES					
	Explicación del proceso evolutivo	Representación arborescente del proceso evolutivo	Enumeración de los rasgos del proceso de hominización	Ilustraciones precisas de los tipos humanos	Cronologías asociadas
VIDE O 1	NO	SÍ	NO	NO	SÍ
VIDE O 2	SÍ	SÍ	SÍ	SÍ	SÍ
VIDE O 3	NO	SÍ	NO	NO	SÍ
VIDE O 4	SÍ	NO	SÍ	SÍ	SÍ
VIDE O 5	NO	NO	NO	SÍ	SÍ
VIDE O 6	NO	NO	SÍ	NO	SÍ

Fuente: Elaboración propia

**Tabla 4.** Muestra de los resultados obtenidos para los aspectos generales del análisis.

ASPECTOS ESPECIFICOS					
	Representación sin estereotipos de los seres humanos prehistóricos	Representación igualitaria de individuos femeninos	Representación de individuos infantiles y/o ancianos	Diversidad en los rasgos físicos de los tipos humanos	Ausencia de estereotipos de género
VIDE O 1	NO	NO	NO	NO	SÍ
VIDE O 2	SÍ	NO	NO	NO	SÍ
VIDE O 3	NO	NO	NO	NO	NO
VIDE O 4	SI	SÍ	NO	NO	NO
VIDE O 5	SI	NO	NO	NO	NO
VIDE O 6	NO	NO	NO	NO	NO

Fuente: Elaboración propia

Estos resultados, aunque preliminares, son bastante concluyentes. Si atendemos primeramente a los aspectos generales sobre la evolución humana (Tabla 3), el primer punto que hay que tener en cuenta es si en los vídeos se explica qué es el proceso evolutivo, lo cual sólo se ha detectado en dos de los vídeos, los vídeos 2 y 3. Esta limitación explicativa del concepto de evolución no deja de resultar contradictoria si se tiene presente la dificultad del propio concepto de evolución y la importancia de su comprensión para entender el resto de los aspectos y términos asociados.

Donde sí hay uniformidad es en que todos los videos de la muestra cuentan con cronologías asociadas al proceso evolutivo humano que presentan (Figura 2). Sin embargo, en el resto de los campos se pueden inferir diferencias, ya que únicamente tres de los vídeos, concretamente los vídeos 1, 2 y 3, presentan el proceso evolutivo de forma arborescente, alineándose con las investigaciones en materia de prehistoria, mientras que los tres restantes lo presentan aún de forma lineal, modelo éste en desuso, en la que las especies humanas se suceden una detrás de otra. Respecto a los modelos de representación de las distintas especies, los vídeos 1, 3 y 6, muestran ilustraciones imprecisas próximas a modelos decimonónicos, que poco tienen que ver con la investigación. Como, por ejemplo, la representación de las especies de homínidos con rasgos muy similares a los póngidos. Eso lleva directamente a otro de los aspectos del análisis y es la enumeración de los rasgos de la hominización o aquellos que tienen que ver con el proceso evolutivo, los cuales sólo se encuentran presentes en tres de los vídeos de la muestra, los vídeos 2, 4 y 6.

**Figura 2.** Fotograma de presencia de cronología en el vídeo 1.



Fuente: Academia Play, YouTube.

Si se valora de forma general, el análisis muestra fuertes clichés e información sesgada y errónea sobre el proceso de evolución humana, no obstante, hay diferencias ya que el vídeo 2 presenta todos los campos que hemos considerado en el estudio, seguido del vídeo 4 que presenta cuatro de ellos, mientras que los cuatro vídeos restantes presentan únicamente la mitad de los mismos.

Es en los aspectos específicos, es decir en la forma en la que se representa los grupos humanos de la prehistoria y a las personas que los integran, donde se puede observar los estereotipos más arraigados y las ausencias más marcadas. Cuando se representa al grupo humano de forma genérica aparecen muchos de los estereotipos que tienen que ver con la evolución y el ser humano prehistórico, como se ha podido comprobar en los vídeos 1, 3 y 6, en donde se repiten imágenes de caza o tipos humanos con rasgos simiescos, aunque es cierto que esos estereotipos no se han detectado en los tres vídeos restantes. Sin embargo, llama la atención que, a la hora de representar esos grupos o personas prehistóricas, los representados son en su mayoría sean hombres jóvenes (Figura 3). Las mujeres apenas están representadas, sólo el vídeo 4 presenta individuos femeninos, en el resto de los vídeos están completamente infrarrepresentadas, como ocurre con el vídeo 1, cuya única muestra de inclusión es el caso concreto de Lucy como paradigma de las y los Australopitecos. A ello hay que añadir, que cuando aparecen, suele ser de forma secundaria, ligada a tareas de crianza y bajo fuertes estereotipos de género, como en los vídeos 3, 4, 5 y 6 (Figura 4). Similar es el caso de individuos infantiles o ancianos, que están ausentes en los vídeos de la muestra, sólo se incluyen en algunos casos en los que se muestra la familia, pero de manera tangencial. Por último, es importante comentar el aspecto de la diversidad, ya que, en todos los vídeos estudiados, los seres humanos, incluyendo de diferentes especies, son representados con rasgos físicos occidentalizados, donde el color blanco de la piel es el predominante.

**Figura 3.** Fotograma de hombre joven blanco como modelo de representación global en vídeo 3.



Fuente: Mundo Divertido de Niños, YouTube.

**Figura 4.** Fotograma de asignación estereotipada de roles entre hombres y mujeres en el vídeo 6.

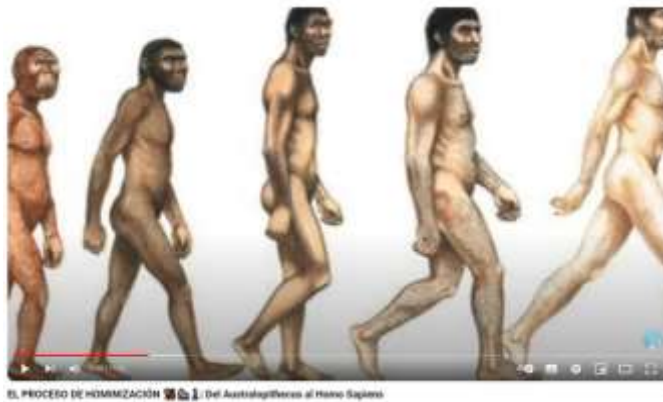


Fuente: Memorias de Pez, YouTube.

En el caso de los aspectos específicos, estos están sensiblemente más ausentes que los generales, ya que, en la representación humana, son muchos más los sesgos que aparecen. Únicamente el vídeo 4 presenta dos aspectos de los cinco que se han considerado, cuatro presentan uno y el vídeo 6 ninguno de ellos.

Los resultados remarcan que la imagen que se presenta de la evolución humana y de la humanidad prehistórica en la muestra analizada, es marcadamente eurocéntrica y androcéntrica (Figura 5), más cercana a los modelos de representación decimonónicos que a los que hace referencia la investigación prehistórica.

**Figura 5.** Fotograma de friso evolutivo androcéntrico y eurocéntrico en vídeo 2.



Fuente: La Cuna de Halcarnaso, YouTube.

## 5. DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES

El estudio aborda la valoración de la información contenida en una muestra de vídeos de YouTube sobre prehistoria, en base a si los contenidos mostrados tienen un auténtico valor formativo y si están ajustados a los avances de la ciencia prehistórica. Y, como se puede comprobar en el apartado de resultados, de forma global, la prehistoria y lo prehistórico aún recibe un tratamiento poco adecuado, ofreciendo una visión, en muchos casos, obsoleta y sesgada.

Las nuevas tecnologías son una parte fundamental y definitoria del mundo actual, y la educación no puede, ni debe quedar al margen. Sin embargo, la presencia y acceso de recursos digitales para la enseñanza de la prehistoria no garantiza por sí misma el aprendizaje. Es preciso interpretar y evaluar críticamente los medios y recursos digitales (Santisteban et al., 2020), si se quiere transformar un contenido en un recurso didáctico. Las nuevas tecnologías y los recursos digitales son una herramienta con una gran cantidad de posibilidades para generar y mejorar los procesos de enseñanza y aprendizaje, y en el caso concreto de la prehistoria, han facilitado no sólo importantes avances en investigación, sino en el área de la divulgación y la educación patrimonial (Colomer, 2016).

La proliferación de recursos digitales y en libre acceso sobre la prehistoria ha hecho que puedan acceder a ella un público cada vez mayor y cada vez más diverso. Sin

embargo, de acuerdo con Ruiz (2012), uno de los retos de la divulgación en prehistoria es llegar a un público distinto y con diferentes intereses de una forma unitaria, siendo, desde nuestra perspectiva, la comunidad escolar, un importante colectivo al que se debe tener en cuenta. Por ello, es importante fijar unos criterios y analizar críticamente los contenidos. Por consiguiente, no es válido únicamente que la información llegue sino sobre todo que llegue con un enfoque adaptado, riguroso y veraz. La cuestión no es tanto si hay recursos e información, sino si la comunidad educativa que tiene acceso a ellos, poseen las herramientas de literacidad crítica (Tosar & Santisteban, 2016) para seleccionar esa información de forma autónoma. Ya que, a raíz de nuestro estudio, y en el caso concreto de los aspectos de la prehistoria que se han analizado, nos encontramos ante un panorama complicado, ya que esa información, más que aclaratoria y didáctica, puede ser perpetuadora de sesgos y estereotipos.

Con ello, no queremos ofrecer una visión pesimista ni negativa respecto a los recursos digitales y las nuevas tecnologías, precisamente es en la enseñanza y aprendizaje de la prehistoria donde son unas grandes aliadas, al fin y al cabo, la prehistoria hay que imaginarla y construirla. Un uso adecuado de esos recursos puede ayudar a sustituir metodologías factuales y memorísticas tradicionalmente obsoletas en el aula. Y, es en este punto, donde la formación inicial docente es clave, para pasar de una prehistoria limitada y cargada de prejuicios, poco realista, a una visión de nuestro pasado diversa e inclusiva, mucho más cercana a los avances en la ciencia prehistórica.

## REFERENCIAS

- Arsuaga, J. L., Martínez, I., & Trueba, J. (2009). *Atapuerca y la evolución humana*. Madrid Scientific Films.
- Bardavio, A., Mañé, S., & Tort, X. (2023). Las mujeres en la prehistoria: rompiendo estereotipos desde la educación. *Íber*, 113, 59-64, <https://hdl.handle.net/11162/256523>
- Barò, M. (2021). Libros informativos para niños y jóvenes en España: evolución y tendencias de la producción. *Bollettino As.Pe.I*, 191, 36-48. <https://doi.org/10.7346/aspei-022021-04>
- Bärtl, M. (2018). Youtube channels, uploads and views: A statistical analysis of the past 10 years. *Convergence*, 24(1), 16-32. <https://doi.org/10.1177%2F1354856517736979>
- Clottes, J. (2013). *La prehistoria explicada a los jóvenes*. Paidós.

- Colomer, J. C. (2016). Historypin: una app para el trabajo del pensamiento histórico en Didáctica de las Ciencias Sociales. En VV.AA. (Coords.), *IV Congreso Internacional de Investigación en Innovación Educativa* (pp. 171-176). Murcia: Editum.
- Creswell, J. W. (2021). *A concise introduction to mixed methods research*. Sage. (2.<sup>a</sup> ed.).
- Díaz de la Fuente, M<sup>a</sup>. T. (2013). *El reto de enseñar y aprender evolución humana: una propuesta didáctica*. TFM. Máster de la Universidad de Almería, Biología y Geología.
- Díaz, M. (2024). Prehistoria, discapacidad y cuidados. La importancia de los discursos inclusivos en la enseñanza y aprendizaje de la prehistoria. *Didáctica de las ciencias experimentales y sociales*, 47, 89-104. <https://doi.org/10.7203/DCES.47.29449>
- Díaz, M. y Espinosa, O. I. (2022). La Prehistoria en los medios publicitarios: el uso comercial de la distorsión del pasado. *Espacio Tiempo y Forma. Serie I, Prehistoria y Arqueología*, (15), 1-36. <https://doi.org/10.5944/etfi.15.2022.31859>
- Fernández, J. (2017). Análisis cuantitativo del impacto del arqueoturismo en España. *Investigaciones Turísticas* (14), 87-108. <http://dx.doi.org/10.14461/INTURI2017.14.05>
- Freire, P. (2012). *Pedagogía del oprimido*. Siglo XXI.
- Gómez-Mendoza, M. Á. (2000). Análisis de contenido cualitativo y cuantitativo. Definición, clasificación y metodología. *Revista de Ciencias Humanas*, 20, 129-138. <http://www.utp.edu.co/~chumanas/revistas/revistas/rev20/gomez.htm>
- Gómez, I. M<sup>a</sup> & Ortega, D. (2014). Los MOOC en la Didáctica de la Geografía: Aplicaciones en la formación inicial del profesorado de Primaria. En R. Martínez y E. Tonda (Eds.), *Nuevas perspectivas conceptuales y metodológicas para la educación geográfica* (pp. 229-244). Córdoba: Universidad de Córdoba.
- González Marcén, P. (2009.) La otra prehistoria: creación de imágenes en la literatura científica y divulgativa. *Arenal*, 15(1), 91-109.
- Grau, R., & De Manuel, J. (2002). Enseñar y aprender evolución: una apasionante carrera de obstáculos. *Alambique*, 32, 56-64.

- Heredia, H., & Sánchez, S. (2020). Los libros de no ficción y el book-trailer: Una propuesta didáctica para sexto de primaria. *Revista do PEMO*, 2(1), 1-26. <https://doi.org/10.47149/pemo.v2i1.3522>
- Jardón, P., & Pérez, C. (2012). Representación del pasado: ciencia y ficción. En P. Jordá, C. Pérez y B. Soler (Eds.), *Prehistoria y cine*. Museo de Prehistòria de València, 17-38. <http://mupreva.org/pub/322/es>
- Khatri, P., Singh, S. R., Belani, N. K., Yeong, Y. L., Lohan, R., Lim, Y. W., & Teo, W. Z. (2020). YouTube as source of information on 2019 novel coronavirus outbreak: a cross sectional study of English and Mandarin content. *Travel medicine and infectious disease*, 35, 101636. <https://doi.org/10.1016/j.tmaid.2020.101636>
- KMI (Statista's Key Market Indicators). (2022). *Forecast of the number of YouTube users in Spain from 2017 to 2025*. <https://www.statista.com/forecasts/1146700/youtube-users-in-spain>
- Lombo Montañés, A. (2019). La imagen de la Prehistoria en el cine y los géneros del cine prehistórico. Un mundo de hombres mono, bikinis y dinosaurios. *Panta Rei. Revista Digital de Ciencias y didáctica de la Historia*, 9, 35. DOI:10.6018/pantarei/2019/01
- Martos Romero, J. A. (2015). *Origen de la humanidad en los manuales utilizados en la segunda enseñanza en España (1845-1976)*. UNED. Tesis doctoral.
- Moreno, V. (2015). *Atapuerca: arqueología y evolución humana en la prensa*. Tesis doctoral del repositorio institucional UCM. Madrid. <https://eprints.ucm.es/27924/>
- Monje Álvarez, C. A. (2011). Metodología de la investigación cuantitativa y cualitativa: guía didáctica. Programa de comunicación social y periodismo. Facultad de Ciencias Sociales y Humanas. Universidad Surcolombiana. Neiva.
- Nieto-Galán, A. (2011). *Los públicos de la ciencia. Expertos y profanos a través de la historia*. Madrid: Marcial Pons.
- Pagès, J. & Marolla, J. (2018). La historia reciente en los currículos escolares de Argentina, Chile y Colombia. Desafíos de la educación para la ciudadanía desde la Didáctica de las Ciencias Sociales. *Historia y memoria*, 17, 153-184. <https://doi.org/10.19053/20275137.n17.2018.7455>
- Pastor Quiles, M., & Mateo Corredor, D. (2019). Trabajo y roles de género durante la Prehistoria. Un estudio sobre su percepción en el alumnado de Historia. *Panta*

*Rei. Revista Digital de Ciencia y Didáctica de la Historia*, 37-53. DOI: 10.6018/pantarei/2019/02

- Patou-Mathis, M. (2021). *El hombre prehistórico es también una mujer*. Lumen. Barcelona.
- Querol, M. A. (2006). *Las mujeres en la Prehistoria*. Diputació Provincial de València Museu de Prehistòria. <http://mupreva.org/pub/306/va>
- Ross, E. W. (2014). *The social studies curriculum: Purposes, problems, and possibilities* (4th ed.). Albany: State University of New York Press.
- Ruiz, G. (2012). Presencia social de la arqueología y percepción pública del pasado. En: *Construcciones y usos del pasado. Patrimonio arqueológico, territorio y museo. Jornadas de debate del Museo de Prehistòria de València*, 31-73.
- Sáez, R. (2019). *Evolución humana: Prehistoria y origen de la compasión*. Editorial Almuzara.
- San Martín, J. A., & Ortega-Sánchez, D. (2022). Atribuciones de género y construcción de identidades en la literatura infantil sobre Prehistoria. *Bellaterra Journal of Teaching & Learning Language & Literature*, 15(3).
- Sánchez, J. (2010). La antropología física y los “zoológicos humanos”: exhibiciones de indígenas como práctica de popularización científica en el umbral del siglo XX. *Asclepio. Revista de Historia de la Medicina y de la Ciencia*, 62(1), 269-292. <https://doi.org/10.3989/asclepio.2010.v62.i1>.
- Sánchez Romero, M. (Ed.) (2005). *Arqueología y género*. Universidad de Granada. Granada.
- Sánchez Romero, M. (2022). *Prehistorias de mujeres*. Destino.
- Santacana, J., Llonch, N. y Martín, C. (2018). Aprendendo ciência pela arqueologia pré-histórica: uma experiência didática no museu. *ETD - Educação Temática Digital*, 20(3), 604-622. <https://doi.org/10.20396/etd.v20i3.8651711>
- Santisteban, A., Díez-Bedmar, M. C. y Castellví, J. (2020). Critical digital literacy of future teachers in the Twitter Age. *Culture and Education*, 32(2), 185-212. <https://doi.org/10.1080/11356405.2020.1741875>
- Soler Mayor, H. (2012). ¿Eran así las mujeres en la Prehistoria? En P. Jordá, C. Pérez y B. Soler (Eds.), *Prehistoria y cine*. Museo de Prehistoria de València (pp. 9-18). <http://mupreva.org/pub/322/es>

- Taufik, M. S., Ridlo, A., Solahuddin, S., Iskandar, T., & Taroreh, B. S. (2022). Application of YouTube-Based Virtual Blended Learning as a Learning Media for Fundamental Movement Skills in Elementary Schools during the Covid Pandemic 19. *Annals of Applied Sport Sciences*, 10(1), 1-10. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.52547/aassjournal.1020>
- Tosar, B. & Santisteban, A. (2016). Literacidad crítica para una ciudadanía global. Una investigación en Educación Primaria. En C. R. García Ruiz, A. Arroyo y B. Andreu (Eds.), *Deconstruir la alteridad desde la Didáctica de las Ciencias Sociales: educar para una ciudadanía global* (pp. 674-683). Las Palmas: Universidad de Las Palmas de Gran Canaria-Asociación Universitaria del Profesorado de Didáctica de las Ciencias Sociales.
- UNESCO (2023). Informe de seguimiento de la educación en el mundo 2023. *Tecnología en la educación: ¿una herramienta en los términos de quién?* Editorial UNESCO.

# UTILIZACIÓN DE LA EMPATÍA HISTÓRICA Y LA PERSPECTIVA DE GÉNERO, EN EL CONTEXTO DE AL-ÁNDALUS PARA 2ºESO

Marina Cuesta Criado  
*Universidad Complutense de Madrid*

Danny Noya Velazco  
*Universidad Complutense de Madrid*

## 1. INTRODUCCIÓN

Recientemente, la perspectiva de género se ha convertido en un objetivo fundamental desde el aparato gubernamental, llevando a cabo un enfoque educativo que refuerce una igualdad efectiva entre hombres y mujeres. Ya en la última ley educativa, la Ley Orgánica 3/2020 del 29 de diciembre, que supone una modificación de la Ley Orgánica de 2/2006, se presentan avances en la igualdad de género por medio de la educación. Se establece la necesidad de trasladar estos valores a las aulas a través de “los currículos, libros de textos y demás materiales educativos” que “fomenten la igualdad y no contengan estereotipos discriminatorios o sexistas” (Ministerio de Educación, Formación Profesional y Deportes, 2021). En consecuencia, favorece que los alumnos indaguen en el papel de la mujer en el discurso histórico, contribuyendo así a la implantación de una serie de materiales que pongan su foco en ellas, con el fin de mostrar el papel real que representaron en el pasado.

A tenor de la situación existente en nuestro país, la clase magistral y el libro de texto es la metodología más utilizada por el profesorado. Primero, porque se ajusta a la práctica educativa, y, por tanto, al currículo; y, por otro lado, puesto que es el recurso más accesible, el cual facilita la labor del profesor. Pero al mismo tiempo, se han publicado numerosos estudios acerca de este material que indagan sobre la escasa representación que se hace de las mujeres e incidiendo en las carencias que debe suplir este recurso (Sáenz del Castillo, 2015; López, 2014). También hay que tener en cuenta que en las últimas décadas ha habido una amplia producción científica sobre Historia de las Mujeres. Pero luego, cuando se traslada el foco al ámbito educativo, este conocimiento no se pone al alcance de los estudiantes. Basta con revisar cualquier libro de texto de secundaria para evidenciar que las referencias a mujeres en cualquier periodo histórico

son muy escasas, incluso sesgadas y estereotipadas. Esto prueba que la presencia del género femenino no tiene cabida en el temario de Historia.

Por lo tanto, es necesario abandonar la estrategia meramente memorística, para así poder apostar por metodologías activas que permitan construir narrativas históricas alternativas. Es prioritario que los alumnos formen parte de sus conocimientos, de modo que doten importancia a aquello que estudian y que generen una imagen del período histórico por sí mismos.

Desde el campo de la didáctica de la historia, cabe mencionar que se han propuesto numerosas soluciones para subsanar esta invisibilización en función de la cultura de cada generación (Hurtado, 2015; Rodríguez, 2010). En los últimos tiempos, se ha constatado el gran alcance que tienen los recursos digitales, y es un hecho que la educación debe adaptarse a los cambios y a las competencias asociadas a ellos para que el alumnado se integre plenamente en la sociedad en la que viven (Ministerio de Educación Cultura y Deporte, 2021). Por este motivo, los docentes están en la obligación de adecuar sus metodologías educativas introduciendo así la tecnología en el aula con regularidad (Colomer et al., 2018).

El propósito de esta propuesta ha sido el de abordar una introducción a la perspectiva de género en la historia de al-Ándalus para Educación Secundaria, a través de la utilización de los vídeos narrativos como recurso digital. Esta actividad ha permitido despertar las emociones y trabajar la empatía de los alumnos, por medio de una narración adaptada junto a una serie de preguntas con distintas opciones. La puesta en práctica de la gamificación ha estimulado la participación por parte del alumnado suficiente como para que se impliquen y se motiven con la actividad. De manera que los estudiantes han podido explorar la historia de Subh, una mujer andalusí con un papel fundamental en la Córdoba califal durante el siglo X.

Con ello, se pretende reivindicar la importancia de estudiar a las mujeres y despojar al alumno de la idea errónea sobre el papel pasivo y limitado al que se le suele relegar. Asimismo, es necesario crear una genealogía femenina para que los alumnos sean conscientes de las implicaciones que tenía ser mujer en un período histórico concreto. De esta forma, pueden conocer cuál era su margen de actuación y sus limitaciones, a fin de que comprendan sus correspondientes implicaciones en la sociedad. Solo abordando la memoria femenina se puede fomentar una verdadera educación basada en la igualdad entre sexos y que ayude al alumnado a plantearse interrogantes acerca de las estructuras sociales que se han perpetuado en el tiempo y que dan lugar a problemas sociales que continúan arraigados hoy en día.

## 2. FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA

La propuesta consiste en la aplicación del recurso del *storytelling*, basado en una narración digital sobre Subh, la Vascona. La actividad consta de un vídeo narrativo elaborado con materiales propios adaptados, interactivos y de rigor, en el cual se tomarán los principales episodios que conformaron la vida de esta mujer y se formularán preguntas con distintas opciones, para que decidan cuál creen que es más probable.

Cabe destacar la importancia que tiene la metodología planteada y los beneficios que supone su utilización. Dentro de la didáctica, hay autores que distinguen entre dos tipos de aprendizajes; el que nos interesa es el conocido como “contenidos de segundo orden”, los cuales abarcan habilidades que manejan los historiadores como el tratamiento de fuentes históricas, la empatía o la perspectiva histórica (Sáiz & Gómez, 2016). El principal propósito que tienen dichas aptitudes es el de rehuir de los contenidos conceptuales y captar la atención y curiosidad del alumnado, para así proporcionar un conocimiento efectivo.

El recurso del *storytelling* se basa en el uso de la narración histórica, con el fin de dar sentido a las acciones del pasado, para que los alumnos adquieran una dimensión y adquieran una perspectiva histórica (Martínez et al., 2021). Esta estrategia didáctica busca despertar emociones a través de la empatía (Correa & Ramón, 2021), junto al desarrollo por parte del alumno de su “imaginación y educación moral” (Santisteban, 2010). Es importante que desde la formación del profesorado exista una concienciación y una cierta competencia en cuanto al manejo de la empatía (Carril et al., 2021).

De igual forma, es relevante la utilización de la gamificación, una herramienta pedagógica ampliamente respaldada, con el fin de motivar al alumno (Ortiz et al., 2018; Martínez-Hita et al., 2024); y que permite fomentar una enseñanza cimentada en valores, como la tolerancia, el respeto o la igualdad de sexos, al poner la mirada en la mujer como “sujeto histórico”. Esto permite hacer una revisión de la historia para que el estudiante identifique y rechace prejuicios del pasado con el propósito de que los conecte con su percepción del presente (Fernández & Díez, 2019). Al mismo tiempo, es necesario tratar de cubrir una parte del currículo a la que no se tiene acceso, de modo que se visibilice el papel de la mujer en el discurso histórico, a la vez que el legado andalusí.

Por otra parte, lo que aporta esta propuesta de novedoso dentro de la Didáctica de las Ciencias Sociales, es, por un lado, la digitalización de la actividad, por medio de una nueva perspectiva de narrar historias que potencia la inmersión (Sánchez et al., 2019). Hay autores que defienden el término “relato digital” y lo definen como:

Una expresión moderna del antiguo arte de contar historias. En él, se combinan elementos multimedia como imágenes, sonido, música y otros para presentar una historia. (Rosales, 2017, apud Xu et al., 2011).

La reciente pandemia causada por el COVID-19 puso de relieve la necesidad del medio digital. Pero esto no es algo nuevo, sino que se viene asumiendo ya en el caso español desde el 2006 con la Ley Orgánica de Educación, cuando se incorpora la competencia digital; o en la Comisión Europea en materia educativa, para la Educación Superior (Guisado, 2024, apub Marin et al., 2021). En el mundo actual, la incorporación de esta competencia es fundamental para vivir y trabajar, por lo que desde el ámbito educativo, es necesario impulsar a los alumnos e instruirlos para que hagan un uso crítico, seguro y responsable de las tecnologías (Guisado, 2024).

### 3. OBJETIVOS

Los objetivos de la propuesta son los siguientes: primero, introducir al alumnado a la Historia de las Mujeres, reivindicando así la importancia de estudiar a las mujeres andaluzas mediante la figura de Subh la Vascona, al igual que la necesidad de desmitificar el rol tradicional que se le ha asignado a la mujer a lo largo del tiempo, otorgándole un papel político activo. De este modo, se pretende conectar el conocimiento de las sociedades del pasado con situaciones del presente, alcanzando así una valoración sobre el papel de la mujer y su situación en la sociedad. Todo ello, por medio de la utilización de estrategias didácticas activas, como el uso de la empatía histórica, que favorece que el alumnado se ponga en la piel de esta mujer a través de su contexto. También estaría la utilización de la gamificación, con el fin de generar un interés en el alumnado y estimular su autoconocimiento. Y, por último, estaría el uso de los medios virtuales, con la intención de complementar dicha actividad con la competencia digital.

### 4. DESARROLLO DE LA PROPUESTA

#### 4.1. Metodología

A razón de los objetivos, los métodos utilizados para llevar a cabo esta propuesta son, por un lado, el planteamiento de una serie de recursos y estrategias didácticas que permitirán evaluar al alumno en ciertas competencias y conocimientos propios de la disciplina. Y luego, estas adquisiciones permitirán el uso de la perspectiva de género, poniendo al alcance de los estudiantes una parte de la historia que hasta hace muy poco tiempo ha permanecido oculta.

Se podría definir el planteamiento de este proyecto como una investigación experimental. En este sentido, Prats (1997) estableció una serie de líneas de investigación dentro del campo de Didáctica de las Ciencias Sociales, entre las cuales podría encajar la presente propuesta en la disciplina. Particularmente, se identifica con el “diseño y desarrollo curricular en sus diversas etapas, áreas y disciplinas educativas”, puesto que se

compone de una investigación destinada a la creación de actividades y materiales con el fin de medir cuál es el aprendizaje que podemos obtener de ellos. En esta línea, se hallan toda una serie de trabajos que tratan diferentes aspectos relacionados con esta línea de investigación, aunque el más cercano con la metodología a seguir es “la evaluación del funcionamiento de métodos y estrategias didácticas” (Prats y Valls, 2011).

También cabe concretar las bases teóricas e históricas sobre el personaje que se va a tratar: la narración adaptada se basará en diferentes artículos sobre esta mujer, primero por parte de Manuela Marín “Una vida de mujer: Subh” (1997); luego, un artículo del Museo Arqueológico de Madrid, “Subh, la sayyida del califa” (2024); “Almanzor, un héroe andalusí” (1996), de M<sup>a</sup> Eugenia Gálvez Vázquez; y por último, el artículo “Tras las huellas de las mujeres cristiana en al-Ándalus” (2010), de Belén Holgado Cristeto.

Dicha propuesta ha ido dirigida a los alumnos de 2º de la ESO, curso en el cual estudian historia medieval. En el presente caso, se centró en el período andalusí, y más concretamente en la Córdoba califal, con el fin de visibilizar el legado andalusí y a las mujeres que vivieron en él, además de fomentar una enseñanza cimentada en valores.

El contexto para el que se aplicó este trabajo fue el siguiente: fueron dos clases de segundo de la ESO. El primer grupo, 2ºA, se compuso de veintitrés personas. Sin embargo, no se correspondía a la totalidad de la clase, ya que en los días propuestos para la realización de la actividad, el número restante estaba involucrado en una actividad de otra índole. En general, se trató de un grupo ciertamente disruptivo, sobre todo por la falta de implicación en la asignatura, lo cual solo entorpeció las clases, y con ello, el proceso de aprendizaje.

En cuanto al segundo grupo, 2ºB, fue el más numeroso y estaba compuesto de veintinueve personas. En este supuesto, se trataba de una clase más sosegada, por lo que la puesta en práctica de estas actividades se realizó sin mayor dificultad. Si hubiera que hablar de algo negativo, sería el número tan abundante de alumnos, lo cual llevó a un cierto desorden en la realización de las actividades. Esto da pie a hablar de los dos retos de la educación actual: por un lado, las ratios; y, por otro, el espacio. Además, se tuvo en cuenta a la hora de evaluar la Atención a la Diversidad en el aula, puesto que en 2ºA había dos alumnos con Necesidades Especiales Educativas.

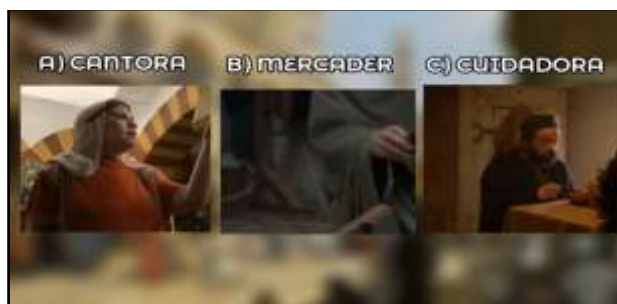
Hay que partir de la premisa de que los alumnos ya habían sido evaluados sobre la unidad que concierne a la historia de al-Ándalus junto a la que trata el desarrollo sobre los reinos cristianos. Pero entre el contenido de estos temas, en los libros de texto no se hacía ninguna mención a las mujeres. Por lo tanto, esta actividad se convertiría en una introducción a la Historia de las Mujeres, con todo lo que eso conlleva.

**Figura 1.** Subh relatando sus orígenes en Navarra.



Fuente: Elaboración propia.

**Figura 2.** Primera elección de Subh al llegar a la Córdoba califal.



Fuente: Elaboración propia.

Con respecto a la secuenciación, la actividad se desarrolló en dos días: el primero se procedió al visionado del vídeo, la presentación de la historia y a la participación del alumnado. En la narración se adaptó la vida de Subh al Vascona, una esclava que consiguió convertirse en la esposa del califa al-Hakam II y fue administradora y madre de otro califa, Hisham II; también convirtió al hayib Almanzor en su amante. La historia comienza desde sus orígenes navarros, cuando fue capturada y después, trasladada a Córdoba para ser vendida (Figura 1).

De ahí, se dio unas pinceladas a los alumnos sobre la situación de las esclavas en al-Ándalus y, más concretamente, la figura de las esclavas cantoras, mostrando así la relevancia social que estas podían llegar a tener (Figura 2). A partir de entonces, se trató su entrada en la ciudad palatina de Medina Azahara y su ascenso, presentando a los alumnos en qué consistía el Harem (harén) y cuáles eran sus complejidades; para después pasar a hablar de su papel como madre y regente, hasta la llegada de Almanzor a su vida.

Lo que se evaluó de esta parte fue, sobre todo, el interés, la participación en el aula y el trabajo entre los compañeros.

En cambio, en la segunda sesión pudieron elaborar su propia reflexión en la cual tenían que ponerse en el lugar de Subh, respondiendo a la pregunta de lo que hubieran hecho ellos; ya fuera a través del tratamiento de sus errores, alabando sus aciertos o sacando nuevas conclusiones. De esta forma, los alumnos pudieron poner en práctica los conocimientos adquiridos y aportar sus valoraciones personales sobre la mujer de este momento. Se evaluó la creatividad, la coherencia y el trabajo en valores.

**Figura 3.** Rúbrica de evaluación utilizada.

	Nota	Suspenseo (1)	Suficiente (2)	Bien (3)	Sobresaliente (4)
<b>Participación</b>		El alumno no participa en las actividades, ya sea porque no quiere o porque está distraído.	El alumno participa en algunas actividades, aunque no mantiene la atención por mucho tiempo.	El alumno participa en las actividades, aunque se distrae puntualmente.	El alumno participa activamente en las actividades propuestas, sin distraerse ni tener que llamarle la atención.
<b>Inclinación a preguntar dudas</b>		El alumno nunca pregunta sus dudas al docente, aunque no entienda la actividad o algún concepto.	El alumno en ocasiones pregunta al docente, pero no se tratan de preguntas pertinentes.	La mayoría de las veces el alumno pregunta sus dudas al profesor, aunque algunas se desvían del tema.	El alumno pide ayuda al profesor siempre que lo necesita y sus preguntas están relacionadas con las actividades y el tema.
<b>Atención</b>		El alumno no atiende en clase y habla con otros compañeros en medio de la explicación o la realización de las actividades.	El alumno suele hablar, aunque puede responder a algunas llamadas de atención del profesor.	El alumno se distrae puntualmente, pero responde bien a las llamadas de atención del profesor	El alumno presta siempre atención y no molesta en clase.
<b>Intervención en las decisiones que toma el grupo</b>		El alumno no da su respuesta a los compañeros cuando le preguntan o no presta su ayuda y deja que sean los demás quienes lo hagan.	El alumno alguna vez presta ayuda, pero esta es muy breve o intenta imponer su opinión sobre los demás.	El alumno presta su ayuda la mayor parte del tiempo y el equipo cuentan con él.	El alumno presta ayuda a sus compañeros, es respetuoso con el equipo y colaborando con ellos.
<b>Valoración de actividades escritas</b>		El alumno no ha comprendido el contenido y no ha hecho ningún esfuerzo por dar una respuesta clara.	El alumno hace algún esfuerzo de responder, pero se desvía del tema.	El alumno transmite una cierta comprensión e intención de responder, pero le falta consistencia.	El alumno muestra una clara comprensión de la actividad e interviene con ideas claras y originales.

Fuente: Elaboración propia.

En cuanto al elemento audiovisual, se combinaron distintos archivos multimedia extraídos de documentales sobre la época, junto a una música relacionada con ella que ayudará a una mayor inmersión. Este recurso les llamó especialmente la atención. Sobre los momentos cruciales de la vida de Subh, se procedió a plantear preguntas y proponer diferentes posibilidades, para que los alumnos contestasen en los grupos.

En total, el relato se componía de seis encrucijadas que, junto a la narración, se acompañaba de una baraja de cartas (Figura 4), en las cuales aparecían los diferentes personajes que formaban parte del relato. Este recurso les ayudó a conocerlos más en profundidad, saber cuáles eran sus debilidades y fortalezas, además de concederles ciertas pistas acerca de lo que debían de contestar. Entre los naipes también se hallaban dos elementos patrimoniales fundamentales, como son Medina Azahara y el bote de Zamora, y que tuvieron relación con la vida de Subh. Además, si se equivocaban en sus respuestas, para contrarrestar estos fallos se plantearon dos comodines.

Estas cartas iban dedicadas fundamentalmente a dos aspectos relacionados con la vida de las mujeres andalusíes: en primer lugar, la producción textil representada a través de una alfombra, puesto que las mujeres andalusíes contrajeron una relación muy estrecha con las manufacturas de tejidos; y, por otro lado, un aspecto tan cotidiano como era la higiene femenina, representada a través de la miel, ya que en este caso estaba muy extendido el uso de la miel para la depilación.

**Figura 4.** Cartas con los personajes de la actividad sobre la historia de Subh.



Fuente: Elaboración propia.

## 4.2. Resultados

Tras su puesta en práctica, se procederá a señalar cuáles han sido los resultados obtenidos, para así poder evaluar la propuesta y analizar sus beneficios, al igual que los aspectos que se pueden mejorar.

En lo que concierne a las actividades propiamente dichas, habría que clasificarlas en dos modalidades: por un lado, la parte trabajada en clase y de manera conjunta. En este caso, la forma de clasificarlos fue a través de una rúbrica que evaluase su actuación en el aula (Figura 3). Y, por otra parte, la actuación individual, a través de la reflexión personal que tenían que llevar a cabo. Aquí se evaluaba la valoración personal, junto a la imaginación y la puesta en práctica de los conocimientos aprendidos durante la sesión anterior.

La gran mayoría de los alumnos coincidieron en que se debía de apostar más por clases prácticas que implicasen una mayor participación, en contraposición con la clase teórica tradicional y la mera memorización. En general, percibieron la actividad como amena, original y dinámica. También hubo un cierto entusiasmo por el formato digital, puesto que les llamaba más atención y podían visualizar mejor la época y los personajes. Al igual que se sentían integrados en la actividad, puesto que dio pie a una mayor interacción entre el profesor y el estudiante, o entre los propios estudiantes. Se confirmaba entonces la necesidad de apostar por metodologías activas, prácticas innovadoras y así restar peso a la utilización del libro de texto; sobre todo, al constatar la invisibilización de las mujeres en ellos.

Por supuesto, esta motivación no ha sido evaluada, sino que meramente se ha analizado ese interés y la apreciación de los alumnos ante este tipo de actividades. Otra aptitud con la que se trabajó fue la toma de decisiones en conjunto, puesto que el hecho de consensuar una respuesta conllevaba la cooperación entre los grupos y el tener que ponerse de acuerdo. Esto permitió un reforzamiento del trabajo en equipo y un intercambio de conocimientos y opiniones sobre las cuestiones que se planteaban. No obstante, como es normal entre las edades con las que se trabaja, no siempre se consigue llegar al deseado acuerdo; en alguna ocasión se tuvo que intervenir.

En cuanto a la empatía histórica como estrategia didáctica, esta requirió de imaginar qué podría haber sentido el personaje de Subh. Por ello, que se pusieran en su piel fue un ejercicio interesante para conocer cuáles han sido sus conocimientos sobre lo que una mujer podía hacer o no en este momento histórico determinado, al igual que para destacar algunas virtudes que vieron en ella. También les ayudó a conocer que había otros factores que podían determinar la situación de cada mujer, como el estatus social, económico, religioso o la propia edad.

También cabe destacar cuáles fueron las respuestas por parte de los alumnos en cuanto al contenido de la actividad. Fue llamativo que el final de Subh les impactara tanto, algo que luego se vio reflejado en las actividades que tuvieron que realizar en casa. Asimismo, era de esperar reacción de sorpresa y curiosidad por parte de los estudiantes ante la comprensión de términos como harem, afrodisíaco o sobre la orientación sexual del califa al-Hakam II. Referente a este último, hubo un comentario por parte de algunos alumnos que aludieron a que la homosexualidad en la Edad Media no existía.

En su mayoría no destacaron discursos especialmente elaborados o argumentados: un 10% de las respuestas se han limitado a escoger otras opciones sobre el ejercicio que hicimos en clase, solo por cambiar su historia y alrededor de un 5% simplemente hacen una redacción sobre la vida de Subh como si fuesen ella.

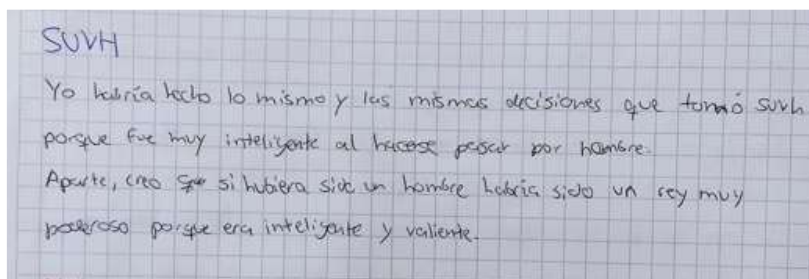
Pero la mayoría se limitaron a juzgar algunas de las decisiones de Subh: algunos la valoran positivamente, en vista de que la veían como una gran estrategia, que aprovechaba su belleza para hacerse oír y que fue muy inteligente al hacerse pasar por hombre. Incluso hubo un comentario en cual se destacaba que si Subh fuera hombre, hubiera pasado a la historia como un rey muy poderoso, puesto que era muy valiente.

Otros, en cambio, señalaban las cosas que hizo mal: como el hecho de darle el cargo de administrador a Almanzor, o por no defender a su hijo; también que Subh no debería de haberse metido en complicaciones por el poder. También propusieron alternativas, como haber matado al hayib, huir del califato junto a Hisham II, o simplemente, que ellos hubieran expulsado a Almanzor de la Corte, puesto que Subh tenía poder suficiente como para hacerlo. En especial, cabe destacar el comentario de una alumna la cual proponía que ella como Subh hubiera quitado a Hisham II del poder, se disfrazaría de hombre y permanecería en el poder ella sola.

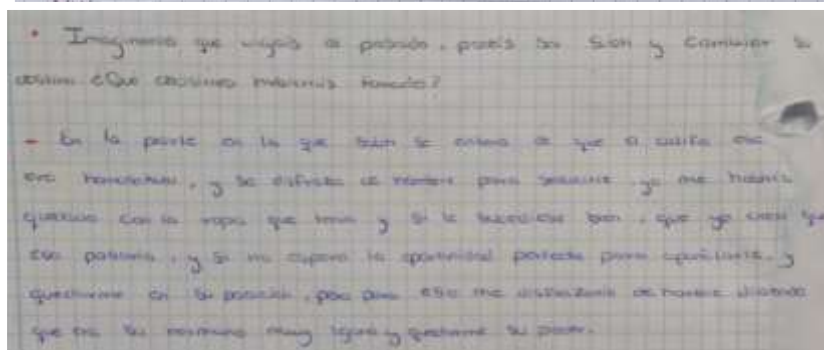
A nivel general, un aspecto que ha llamado la atención es el elevado número de alumnos que culpan a Subh de su secuestro: alegaban que no debería de haber salido de su casa y que tendría que haber escapado de vuelta a Navarra para volver con su familia y ser feliz.

Podemos concluir que ha habido una aportación de ideas y soluciones originales que reflejan una reflexión sobre problemas éticos del pasado y su presente. Estos son algunos ejemplos (Figura 5).

**Figura 5.** Ejemplos de la actividad elaborada por el alumnado. El extracto de arriba pertenece al 2ºB mientras que el de abajo pertenece al 2ºA.



SUVH  
Yo habría hecho lo mismo y las mismas decisiones que tomó SUVH porque fue muy inteligente al hacerse pasar por hombre. Aparte, creo que si hubiera sido un hombre habría sido un rey muy poderoso porque era inteligente y valiente.



• Imagino que vivió a caballo, por lo de Sáh y cambiar la costumbre. ¿Que costumbre masculina tenía?  
- En la parte de la que Sáh se refiere a que si salía era hombre, y se disfrazaba de hombre para seguir, yo me habría quedado con la ropa que tenía y si le hacían bien, que yo creo que era posible, y si no cupo la oportunidad por lo contrario, y queriendo de si podría, por eso me distanzaba de ponerle el nombre que me da nombre muy ligero y quedaba al descubierto.

Partiendo de esto, se llevó a cabo una rúbrica de evaluación, de la cual pudimos sacar los siguientes resultados: aunque hubo una actuación que podría ser mejorable, se puede hablar de una participación considerable. En el grupo B el nivel llega a ser mejor, habiendo un menor número de alumnos que no participaron o atendieron. En cuanto a la pregunta de reflexión, la diferencia es mayor, ya que el número de estudiantes que entregaron las actividades es mucho mayor en el grupo B que en el A. En el grupo A solo el 21% la entregó, estuviera mejor o peor hecha; en el grupo B hubo un 32% de alumnos que no lo entregó, por lo que hubo más variedad de respuestas.

La finalidad de este proyecto no es que ellos adquieran una base conceptual consolidada sobre historia de las mujeres, sino introducirles un conocimiento nuevo y evaluarlos en actitudes y valores. Por lo tanto, el análisis de estos resultados no tenía un fin cuantitativo, sino más bien cualitativo, de modo que los resultados obtenidos para estas cuestiones fueron analizados en base a si habían comprendido correctamente el propósito del ejercicio. También se valoró las aportaciones que estos dieron, puesto que servían como punto de partida para conocer qué cosas destacaban sobre el tema, qué opiniones tenían y si habían prestado atención en clase y si lo habían comprendido.

Haciendo balance, en la mayor parte de los ejercicios se demuestra que entre los alumnos existe una conciencia sobre la situación de la mujer en el contexto medieval,

sobre las dificultades y problemas que tuvieron que afrontar ellas por el hecho de ser mujeres y pertenecer a una sociedad en la que se encontraban en una situación de dependencia con respecto a los hombres. No obstante, en el caso de Subh es constatable que esta generalidad no se ajustaba a su caso, aunque sí fue la causa de su trágico final. La explicación extraída sugiere que cuando se habla de mujeres relevantes, se suele señalar, en particular, sus victorias, pero escasamente se cuentan las partes difíciles de la vida de estas mujeres.

## 5. PERSPECTIVAS Y NUEVOS ANÁLISIS

En este último apartado se pretende poner de relieve nuevos enfoques que amplíen lo que ya conocemos del tema o que abarquen aspectos que aún no han sido tratados. Hubo ciertas prácticas que pudieron ser remediadas, como poner el foco de atención en la actividad escrita. Del mismo modo, estas dos sesiones no son suficientes para que los estudiantes lleguen a comprender la importancia de los estudios de género, por lo que se podría añadir una sesión más, con el fin de explicar unas nociones básicas acerca de las condiciones de la mujer en la Edad Media, tanto en el ámbito cristiano como en el musulmán. Asimismo, las carencias en la capacidad de abstracción de los alumnos son tangibles, ya que aún no han madurado lo suficiente. También es posible constatar que esta actividad ha tenido éxito, en tanto que la participación en clase se ha visto reforzada en comparación con el resto de las clases.

En cuanto a posibles propuestas futuras, sería bueno introducir el uso de las fuentes primarias, concretamente, a través de traducciones de textos para que los alumnos puedan acceder a ellas. De esta forma, los estudiantes podrían visualizar mejor el papel de estas mujeres e incluso el protagonismo que algunas llegaron a tener en las altas esferas y su papel activo en la política andalusí. Así, se podrían añadir otras competencias como las del pensamiento histórico.

Otra cuestión que se podría tratar con más profundidad sería el tratamiento de mujeres que pertenezcan a extractos sociales inferiores. Con el relato de Subh se crea un resquicio que permite tratar la situación de las esclavas, pero también con esta metodología se podría plantear otros aspectos en la vida de las mujeres como su participación en actividades económicas, culturales o sociales, o a través de la comunidad.

Otro punto atrayente que tiene esta metodología es su transversalidad, de modo que cabría la posibilidad de introducir otras disciplinas que tratar. Por ejemplo, en torno al relato de Subh se podrían introducir elementos propios del contexto en el que se sitúa, como el apartado económico; un acercamiento de la lengua árabe; el uso que se hacía en

este momento de las matemáticas, la química y la astronomía; o la educación en valores cívicos y éticos.

## 6. CONCLUSIONES

Podemos obtener conclusiones positivas de la misma, en la medida en que se ha logrado acercar a los alumnos a la historia de las mujeres, mediante una nueva forma de narrar, que potencia su inmersión. Se ha conseguido estimular la motivación de los estudiantes a través del relato de Subh, llevándose a cabo un aprendizaje colaborativo, además de ayudar a la comprensión de conceptos más complejos de la sociedad andalusí como el harem, la esclavitud, la importancia del sector textil, la higiene, etc. Por otra parte, han conseguido ponerse en la piel de esta mujer y que no les sea indiferente, reflexionando sobre su vida, ya fuera juzgándola o alabándola, por medio de sus respuestas razonadas y reflexivas.

Además, el alumnado ha logrado poner en práctica la causalidad histórica, a través de la elección y comprensión de las múltiples opciones históricas.

Y finalmente, cabe destacar que el conocimiento de la historia mediante la perspectiva de género, lleva aparejados una serie de conocimientos por parte de los alumnos, no solo vinculados al pasado, sino también de la adquisición de valores que forman parte de toda sociedad democrática. Esto ha conseguido que los estudiantes conecten con las desigualdades del pasado—por las limitaciones o los estereotipos que han rodeado a Subh—, para que así reflexionen acerca de la situación de las mujeres en el presente. Se espera que con esta propuesta se haya logrado ahondar en sus conciencias lo suficiente como para que alcancen un compromiso moral con la sociedad.

## REFERENCIAS

- Carril-Merino, M. T., Sánchez-Agustí, M., & López-Torres, E. (2023). Empatía y empatía histórica. Su correlación a través de un dilema ético. *Profesorado. Revista de Currículum y Formación del Profesorado*, 27(2), 331-350. <https://doi.org/10.30827/profesorado.v27i2.22645>
- Colomer, J. C., Sáiz, J., & Bel, J. C. (2018). Competencia digital en futuros docentes de Ciencias Sociales en Educación Primaria: análisis desde el modelo TPACK. *Educatio Siglo XXI*, 36, 107-128. <https://doi.org/10.6018/j/324191>

- Correa, P. C., & Ramón, L. P. (2021). El *storytelling* en la gamificación: Planificación de una guía didáctica. *Revista de Ciencias Humanísticas y Sociales*, 6(2), 101-112. <https://doi.org/10.5281/zenodo.5512910>
- Fernández, A., & Díez, M. C. (2019). Enseñanza de las Ciencias Sociales con perspectiva de género. *CLIO. History and History Teaching*, 45, 1-10. [https://doi/10.26754/ojs\\_clio/clio.2019455439](https://doi/10.26754/ojs_clio/clio.2019455439)
- Guisado, M. A. (2024). Competencia digital para la Didáctica de las Ciencias Sociales en la formación de futuros maestros: una experiencia con debates virtuales. *Revista de Estilos de Aprendizaje*, 17(33), 63-76. <https://doi.org/10.55777/rea.v15i30.4607>
- Hurtado, I. (2015). La situación de las mujeres en el periodo medieval: posibilidades y recursos en la red para la investigación de los silenciamientos históricos. *CLIO. History and History teaching*, 41.
- López, A. (2014). Análisis de la ausencia de las mujeres en los manuales de la ESO: una genealogía de conocimiento ocultada. *Revista de Educación*, 363, 282-308. <https://doi/10.4438/1988-592X-RE-2012-363-188>
- Marín, M. (1997). Una vida de mujer: Subh. En M. L. Ávila (ed.), *Biografías y género biográfico en el occidente islámico* (pp. 425-445). Consejo Superior de Investigaciones Científicas.
- Martínez-Hita, M., Miralles, P., & Gómez, C. J. (2024). Gamificar la enseñanza de la historia: percepciones del alumnado. *Revista electrónica de investigación educativa*, 26, <https://doi.org/10.24320/redie.2024.26.e03.4616>
- Martínez, M., Veloz, F., & Villalón, G. (2021). Enseñar a pensar históricamente a través de la formación de la argumentación y la empatía histórica. En M. Massip, N. González, A. Santisteban (eds.), *Futur comença ara mateix: L'ensenyament de les ciències socials per interpretar el món i actuar socialment* (pp. 195-204). Universidad Autónoma de Barcelona.
- Ministerio de Educación, Formación Profesional y Deportes (8 de marzo de 2021). Obtenido de La LOMLOE, *un avance sin precedentes en la incorporación de la igualdad de género en la educación*.

<https://www.educacionfpydeportes.gob.es/prensa/fotonoticias/2021/03/20210308-igualdadlmloe.html>

- Ortiz, A. M., Jordán, J., & Agredal, M. (2018). Gamificación en educación: una panorámica sobre el estado de la cuestión. *Educação e Pesquisa*, 44, 1-17. <https://doi.org/10.1590/S1678-4634201844173773>
- Rodríguez, N. (2010). "Queenship" una categoría analítica para el estudio del Rol de las Esposas Reales en España, Siglos XVI - XVII. *La aljaba*, 14, 173-194.
- Rosales, S., & Roig, R. (2017). El relato digital como elemento narrativo en el ámbito educativo. *Notandum*, 44-45, 163-174. <http://rua.ua.es/dspace/handle/10045/58973>
- Sáenz del Castillo, A. (2015). ¡La enseñanza de la historia sin mujeres! Género, currículum escolar y libros de texto: Una relación problemática. *Didáctica de las Ciencias Experimentales y Sociales*, 29, 278-298. <https://doi.org/10.7203/dces.29.3820>
- Sáiz, J., & Gómez, C. (2016). Investigar el pensamiento histórico y narrativo en la formación del profesorado. *REIFOP*, 19(1), 175-190.
- Sánchez, M. del M., Solano, I. M., & Recio, S. (2018). El *storytelling* digital a través de vídeos en el contexto de la Educación Infantil. *Pixel-Bit. Revista de Medios y Educación*, 54, 165-184. <https://doi.org/10.12795/pixelbit.2019.i54.09>
- Santisteban, A. (2010). La formación de competencias de pensamiento histórico. *Clío & Asociados*, 14, 34-56.
- Tirado Olivares, S., & Cózar Gutiérrez, R. (2024). Enseñar y evaluar ciencias sociales en la era digital: el uso del *learning analytics* para la evaluación formativa. Una revisión del estado de la cuestión. *Didáctica de las Ciencias Experimentales y Sociales*, 46, 21-36. <https://doi.org/10.7203/dces.46.28468>
- Xu, Y., Park, H., & Baek, Y. (2011). A New Approach Toward Digital Storytelling: An Activity Focused on Writing Self-efficacy in a Virtual Learning Environment. *Educational Technology & Society*, 14(4), 181-191.



## BLOQUE II

APLICACIÓN DE TEMÁTICAS INNOVADORAS EN LA ENSEÑANZA DE  
LAS CIENCIAS SOCIALES: GAMIFICACIÓN Y VIDEOJUEGOS



# EL DÉCIMO ARTE: ESTUDIOS SOBRE VIDEOJUEGOS Y DIDÁCTICA DE LAS CIENCIAS SOCIALES

**Irene Vigil Noguero**

*Profesora de Geografía e Historia de Educación Secundaria y Bachillerato*

## 1. INTRODUCCIÓN

*Como maestros no podemos mostrarnos indiferentes a estas fuentes de conocimiento extracurricular que subvierten el proceso de aprendizaje, cambian su dirección o crean historias alternativas de su cosecha.*

*Como historiadores deberíamos interesarnos en las condiciones de existencia de la propia historia y en los motivos por los que hay versiones de ella tan opuestas. La noción de que el pasado tiene una época determinada es una cuestión tan histórica como lo que en ella aconteció. (R. Samuel)*

En 2023 el Museo Nacional Thyssen-Bornemisza organizó un encuentro titulado “Videojuegos, el décimo arte”. La pregunta que lo impulsaba era si los videojuegos pudieran ser un arte y la respuesta se basaba en la afirmación del mundo académico y la legitimación que le otorgó el MoMA (Museum of Modern Art) desde 2012 con la adquisición de 40 videojuegos para su colección.

En 2019 el programa de RTVE *La aventura del Saber* emitió un episodio dedicado a la pregunta *¿Sirven los videojuegos para aprender historia?* con expertos de la Universidad de Murcia, donde muchos investigadores están protagonizando los principales estudios sobre esta temática en lengua castellana. “El videojuego es muy útil para aprender Historia. (...) La novedad del videojuego respecto al cine o los libros es el protagonismo del usuario. (...) Se puede vivir de forma virtual ese pasado, no te lo cuentan, lo estás viviendo a través de la experiencia de juego. ¿Y qué es la experiencia de juego? Aprender. Aprender es jugar.”

Las artes, desde la Grecia clásica, son por orden ordinal: arquitectura, escultura, pintura, música, danza, poesía-literatura, cine, fotografía, cómic y videojuegos. En este texto se pretende establecer las principales líneas de investigación pretéritas y actuales acerca del décimo arte y sus interrelaciones con la Didáctica de las Ciencias Sociales y la Historia.

## 2. DE LO GENERAL: LA DIDÁCTICA DE LAS CIENCIAS SOCIALES

La mayoría de especialistas sobre Didáctica de las Ciencias Sociales considera que es un área todavía en proceso de consolidación como espacio de reflexión científica (Miralles, Molina, & Ortuño, 2011). Se muestra, así, como un campo inmaduro, con unos límites de actuación imprecisos y ambiguos. Entre sus principales carencias, destacan la falta de un acuerdo sobre cuáles son sus propios núcleos conceptuales, qué problemas fundamentales ha de dilucidar como disciplina, el escaso desarrollo de métodos de investigación propios... En conclusión, la inexistencia de un corpus teórico perfectamente reconocido por todos los investigadores del área (Cuenca, 2001).

Siguiendo a Prats y Valls (2011), cinco son las líneas de investigación principales en Didáctica de las Ciencias Sociales. La primera, y más importante, tiene que ver con el diseño y desarrollo curricular en sus diversas etapas, áreas y disciplinas educativas. La segunda abarca la construcción de conceptos y elementos que centran el contenido de la Didáctica de la Historia y de las Ciencias Sociales. La tercera se compone de los estudios sobre el comportamiento y el desarrollo de la profesionalidad docente en lo referente a la enseñanza de las Ciencias Sociales. La cuarta línea son las investigaciones ligadas a las diversas concepciones de la Historia y de la Geografía entre el alumnado y la evaluación de sus aprendizajes. Y la quinta se circunscribe a las investigaciones sobre la didáctica del patrimonio.

Como puede comprobarse, las investigaciones se centran más en aspectos propios de la práctica docente o en la forma de aprender del alumnado —lo que se podría considerar aspectos prácticos— que en las cuestiones más teóricas de la propia disciplina. Llama la atención, asimismo, que la metodología elegida en la mayoría de los casos es rudimentaria: el análisis documental de la bibliografía especializada y los cuestionarios o entrevistas a alumnado y profesorado son los instrumentos y técnicas metodológicas más habituales.

Es manifiesto que el campo de investigación de la Didáctica de las Ciencias Sociales está situado en la encrucijada entre diversas disciplinas: en un lado, las que se ocupan

propiamente del proceso de enseñanza-aprendizaje y, en el otro lado, las que son la base de los conocimientos que se pretenden enseñar.

En este sentido, se antojan algunos retos ineludibles para la evolución de la Didáctica de las Ciencias Sociales que están relacionados entre sí. El primero es que la investigación, la innovación y el desarrollo profesional del profesorado deben ir entrelazados y en la misma dirección para nutrirse mutuamente y llegar a destinos fructíferos teórica y prácticamente. El segundo reto alude a la exigencia de integrar orgánicamente en este campo de estudio las nuevas herramientas digitales con potencialidades didácticas, como son los móviles, los distintos dispositivos electrónicos, los videojuegos, el conjunto de productos audiovisuales de masas, etc. Y el tercer reto es acerca del enfoque: las investigaciones didácticas tienen que ser útiles, capaces de responder a qué, a cómo y a para qué; para ello deben basarse en la práctica, partir de los problemas que existen en las aulas, para postular propuestas innovadoras y dar a conocer experiencias renovadoras.

En definitiva, debemos solicitar diseños, experimentaciones y evaluaciones de estrategias didácticas, con consecuentes creaciones de materiales genuinos, que sirvan para intervenir controladamente en el proceso de enseñanza y aprendizaje y que se hagan cargos de los contextos particulares de ese proceso.

### 3. ATRAVESANDO LUGARES INTERMEDIOS: LA GAMIFICACIÓN DEL APRENDIZAJE

Una de las líneas de investigación educativa más aceptadas y relevantes en la Academia es la llamada gamificación del aprendizaje. Ésta se desarrolla dentro de un contexto distinto a la teoría sobre juegos, con un largo recorrido desde el siglo XIX plagado de nombres propios: Fröbel, Montessori, Decroly, Vygotsky o Piaget, que ya plantearon alternativas teóricas y prácticas al modelo tradicional basadas en dar centralidad al juego en la enseñanza y a la libertad y autonomía del alumnado en el aprendizaje.

La primera vez que se utilizó el concepto gamificación, no obstante, fue en 2002 en un trabajo de Nick Pelling (citado en Burke, 2014, p. 5), en un contexto de evolución de los juegos digitales. En el mundo anglosajón, el concepto ha ido ganando relevancia recientemente: ya está incluida en el *Cambridge Dictionary*. Su castellanización, ludificación, está registrada también en el diccionario de la RAE.

Las definiciones de la gamificación han evolucionado desde esas primeras asociaciones a la informática y los juegos digitales con aplicaciones en el mundo empresarial hacia significaciones más amplias y transversales. Así, Dicheva et al. (2015) lo entienden como la introducción de las características vinculadas al juego (reto, competencia, pruebas a resolver...) como elemento en el desarrollo de una actividad social o educativa. Es especialmente pertinente la definición que aporta Rivero (2017, p. 5): “introducción de mecánicas y dinámicas de juego en el aula y en cualquier entorno, en principio, ajeno al juego”, pues tiene una dimensión pedagógica. La autora, paralelamente, considera sinónima en esta acepción a la castellanización ludificación.

Con frecuencia, las investigaciones en materia de gamificación del aprendizaje aluden a las ventajas que presenta: el aumento progresivo de la motivación y el uso del aprendizaje mediante la experiencia (Guevara & Colomer, 2017), el desarrollo de habilidades sociales y de ideas de complejidad creciente (Sánchez & Colomer, 2017), o la puesta en práctica de capacidades para la comprensión y retención de la información en la memoria o de imaginación y creatividad (Rivero, 2017).

A pesar de la relativamente corta vida del concepto *gamificación*, hay un conjunto considerable de investigaciones sobre el mismo y pueden diferenciarse tres líneas principales de trabajo, siguiendo a Minovic et al. (2016): la primera radica en la utilización de juegos durante el proceso de enseñanza de manera controlada y planificada por el docente, y examina las posibilidades abiertas en los objetivos, los caminos y los resultados experimentales; la segunda línea alude a la aplicación de características propias de los juegos en el proceso de enseñanza para incrementar la motivación del alumnado; y la tercera se ciñe a los estudios sobre el desarrollo de los contenidos curriculares de una asignatura como si estos fueran una actividad lúdica, es decir, haciendo propiamente del aprendizaje un juego.

No obstante, la mayor cantidad de investigaciones actuales sobre Didáctica de Ciencias Sociales mediante la gamificación versan sobre el uso de videojuegos para el proceso de enseñanza-aprendizaje.

#### 4. TOMANDO TIERRA: HISTORIA DE LA TEORÍA DE VIDEOJUEGOS

Wolf y Perron (2003) consideran que el estudio sobre los videojuegos es un punto de convergencia del pensamiento teórico contemporáneo. Y parece ciertamente

pertinente esta idea, pues en la teoría del videojuego confluyen una gran variedad de enfoques: de la teoría del cine y la televisión, la semiótica, los estudios del juego, la teoría literaria, las teorías del hipertexto y cibertexto, el posmodernismo, la ludología, la narratología, la estética y las teorías del arte, la psicología, etc. Es por eso que el videojuego se ha considerado todo tipo de cosas: una narración, simulación, performance, arte, herramienta educativa, objeto de estudio para la psicología del comportamiento, juguete, medio de distracción...

Consecuentemente, se antoja complejo aportar una definición rotunda del videojuego. Las aseveraciones más abstractas que encajan con todo tipo de videojuegos parecen a menudo las más sugerentes, como la del diseñador Will Wright: “un videojuego es un modelo integrado por un conjunto de supuestos” (citado en Alonso, 2014). Uno de los autores de referencia en el campo de la teoría de los videojuegos, J. Juul, puntualizó que un videojuego es “a game played using computer power and a video display” (Juul, 2005), dando centralidad a la dimensión digital.

Se pueden considerar aventajadas dos definiciones: la aportada por Venegas (2018) y la de Massa y Bacino (2017). El autor murciano considera que “un videojuego es una creación digital basada en la proyección de imágenes en una pantalla donde intervienen uno o más usuarios quienes, a través del control de uno o más avatares virtuales, participan de una narrativa a través del juego y ven sus decisiones, acciones y libertad dentro del mundo ludoficcional limitadas por unas reglas determinadas”. La segunda definición considera que “el videojuego es un software donde los jugadores participan en una situación artificial limitada por un conjunto de reglas que se suceden dentro de una realidad simulada donde el jugador pone sus emociones en movimiento”.

La primera vez que apareció el término videojuegos (video games) fue en un título del número de la revista *Reader's Guide to Periodicals* en 1973, precisamente en un contexto de profusión de los primeros videojuegos comerciales: *Spacewar*, *Computer Space*, *The Magnavow Odyssey...* A finales de la década de los setenta y principios de los ochenta hubo un reseñable crecimiento de las publicaciones sobre videojuegos. Y en 1984 Chris Crawford escribió *The Art of Computer Game Design*, el que puede considerarse el primer libro sobre teoría de los videojuegos que recoge preocupaciones teóricas que van a configurar un hilo común en las publicaciones futuras: la interacción, las posibles taxonomías de géneros, la inscripción del videojuego en una categoría más amplia del juego...

La década de los noventa fue fundamental para este campo de investigación. Mientras en Europa los videojuegos ganaban cada vez más interés académico y los hermanos Le Diberder (1993) los consideraban el décimo arte (tras los seis clásicos y los tres artes nuevos: cine, cómic y televisión), en Estados Unidos la polémica sobre los efectos nocivos de los videojuegos llegó incluso al Senado, lo que percutió a sus defensores y conllevó una interesante renovación del campo de estudio.

*Cybertext: Perspectives on Ergodic Literature* de E. Aarseth (1997) se instala ya en un terreno teórico anfíbio, combinando elementos de la teoría literaria con la informática. A través del término *ergodicidad* explora el videojuego como un texto que requiere de un usuario que opere sobre la superficie discursiva y la reconfigure siguiendo reglas, patrones, instrucciones y objetivos, porque antes de su relación con el usuario no hay texto propiamente dicho. Otro trabajo fundamental publicado en el mismo año fue *Hamlet en la Holocubierta. El futuro de la narrativa en el ciberespacio* (1997) de J. Murray, que se preguntan por las formas narrativas que emergen en los entornos digitales, cómo esos soportes son capaces de albergar y modelar relatos. Apenas tres años más tarde, S. Poole publicaba *Trigger Happy: The Inner Life of Videogames* (2000), con un enfoque que daba centralidad a la implicación psicológica y física del jugador en los videojuegos, la construcción de mundos y la explicación de historias, utilizando conceptos de otros teóricos como Adorno, Benjamin, Huizinga o Platón.

El cambio de milenio trajo consigo un buen número de libros, varios programas académicos, la primera revista académica sobre videojuegos en línea (*Game Studies*), congresos anuales y la fundación de la Digital Games Research Association (2003).

Puede determinarse una polémica inicial y fundante de la teoría de los videojuegos como campo académico sobre cuál es el principio de especificidad de los mismos, qué los hace únicos como medio. Tres han sido las tendencias fundamentales. La primera es la narratológica, que entiende el videojuego como un lugar fructífero para estudiar nuevas modalidades narrativas y cuenta con los trabajos de autores como la citada Murray, M. Ryan (2006) o H. Jenkins (2003). Por otro lado, la tendencia ludológica parte de las ideas sobre el juego de los clásicos Huizinga (2012 [1938]) y Caillois (1958) y se nuclea en torno a las figuras de Aarseth, J. Juul, Frasca (2007) y la revista *Game Studies* con la vocación de desarrollar un marco teórico y una metodología que permitiera comprender el videojuego en su especificidad mediática y estética. Por último, una tendencia ecléctica que cuenta con el texto de Poole y que da centralidad a la variabilidad, el movimiento, la manipulación con los interfaces y las subjetividades del jugador. Con el tiempo, lo más habitual han sido los diálogos entre las tendencias y los cruces con otros campos teóricos como la teoría del cine (Wolf, 2001), la filosofía (Sicart, 2009), la estética (Kirkpatrick, 2011) o la semiótica (Pérez Latorre, 2012).

Por último, un breve recorrido sobre algunas de las líneas de investigación más recientes que siguen abiertas en nuestra década. Varios estudios anglosajones se han centrado en los usos y los funcionamientos sociales de los videojuegos, como los trabajos de Mäyrä (2007) y Nitsche (2008), que sin duda son un terreno fértil en el que confluyen contextos, prácticas, dinámicas, haces relacionales, formación de subjetividades, etc. En esta línea pueden situarse también los estudios de la inserción de los videojuegos en la cultura de masas y el capitalismo contemporáneo, aludiendo al doble carácter de los videojuegos como producto cultural y de ocio de masas y como industria propiamente, y analizando ante qué tipo de producto audiovisual y narrativo nos encontramos (Venegas, 2018). Ahí también pueden inscribirse las investigaciones de Bogost (2007) sobre los usos persuasivos de los videojuegos (cruzándose con la publicidad y la política) y sus articulaciones con la construcción de los temas de actualidad. Relacionadas están también las investigaciones sobre la construcción de subjetividades en los videojuegos, atendiendo a sus contextos de formación, con trabajos como los de Jiménez (2016) o Martínez (2015). Otro campo distinto estaría orientado al estudio de la violencia en los videojuegos (Jenkins & Cassel, 2009), aludiendo a la importancia de las mecánicas en los videojuegos y la hegemonía del aspecto militar sobre el civil en los títulos *mainstream* de la industria (Venegas, 2020).

## 5. HACIA LO PROPIO: LA HISTORIA Y LOS VIDEOJUEGOS (HISTÓRICOS)

Las investigaciones sobre los videojuegos históricos no son un campo de estudio de corto recorrido, pero sí es cierto que en el caso español están teniendo un creciente despliegue en los últimos lustros.

El estudio de los juegos históricos es un terreno fértil situado entre los caminos de la historia y los estudios de juegos y se dedica a investigar “juegos que de alguna manera representan el pasado, se refieren a discusiones en torno a él o estimulan prácticas relacionadas con la historia” (Chapman, 2013). Y, dentro de esto, el estudio de los videojuegos históricos ocupa un lugar relevante. Por videojuegos históricos se entienden “todos aquellos videojuegos que incluyen representaciones y tratan conceptos de la historia” (Cruz, 2020). William Uricchio es considerado el padre de los *historical game studies* por los grandes nombres propios de su gremio gracias a su trabajo “Simulation, history and computer games” en la obra colectiva *Handbook of Computer Games Studies* (Uricchio, 2005), donde postula que el videojuego no es una mera manifestación cultural y de entretenimiento inspirada, sin más, en la historia, sino que es una forma de narrativa histórica propiamente dicha. Así, los intereses han pivotado desde entonces hacia el

análisis de las ideas, los temas y las perspectivas sobre la historia que se plantean en los videojuegos históricos.

En los últimos años ha habido un auge de trabajos en la academia hispanohablante (Jiménez Alcázar, Rodríguez & Mugueta, 2016; Jiménez Alcázar & Rodríguez, 2018; Jiménez Alcázar & Rodríguez, 2020) y fuera de ella (Champion, 2011; Kapell & Elliott, 2013; Von Lünen et al., 2019) que se han esforzado por desentrañar cómo estos videojuegos pueden contener y transmitir ideas sobre la historia y el pasado.

En la disciplina hay tres trabajos clásicos que se deben tratar con profundidad: el de Uricchio (2005) ya mencionado, el marco teórico de K. Kee (2011) y el de A. Chapman (2016).

Para el primero, el videojuego es un formato único que representa una nueva forma de organizar la experiencia histórica y propone la diferenciación entre las representaciones históricas y las simulaciones históricas. Uricchio consideraba representaciones históricas a los juegos que tratan eventos específicos (como las campañas de Napoleón de 1815) y prestan atención a la veracidad del detalle, en contraposición a las simulaciones históricas que tratan procesos históricos abstractos y se basan en teorías de desarrollo histórico a largo plazo. Esta clasificación es importante pues es un primer acercamiento a los videojuegos como narraciones históricas que están conectadas a discursos historiográficos y proyectan una determinada conceptualización acerca de la Historia.

El trabajo de Kee (2011) es más completo y complejo, pues entrelaza opciones epistemológicas de enseñanza de la historia (Seixas, 2000), tipos de juego (Caillois, 2001), tipos de formas narrativas (Todorov, 1971) y géneros de videojuegos (Neitzel, 2005) tras situar en el centro del análisis la concepción de la historia que tienen los videojuegos y cómo narran y representan un conjunto de eventos. Así, este autor considera que los videojuegos de acción presentan la historia como una narrativa única y lineal, es decir, en forma mitológica y es porque tienen una estructura de juego “ludus” (Caillois, 2001) con reglas y objetivos claros; por otra parte, los juegos de simulación ilustrarían una historia más disciplinar, ofreciendo la posibilidad de evaluar distintos relatos contrapuestos y corresponden a una estructura de juego mixta entre el “ludus” y la “paidía”, con metas predefinidas pero con libertad para decidir cómo alcanzarlas; y, por último, los juegos de aventuras ilustran una historia posmoderna, pues las respuestas a las preguntas del videojuego no son definitivas ni únicas y su estructura de juego “paidía” carece de metas predefinidas.

El trabajo de Chapman (2016) es hasta ahora el que más ha profundizado en una teorización sistemática de lo que supone la relación de la Historia con los videojuegos (García Vega, 2020): cómo se despliega la narrativa dentro de los videojuegos, cómo se

inscriben los relatos del pasado, cuáles son sus peculiaridades, cómo esto entronca con la historiografía, etc. Chapman incorpora los géneros epistemológicos de la historia según Munslow (1997): el reconstruccionista (representar objetivamente el pasado), el construccionista (interpretar el pasado a través de la teoría) y el deconstruccionista (analizar cómo se escribe la historia). Así, los videojuegos históricos se pueden clasificar en: videojuegos que presenten una historia reconstruccionista (centrados en la representación objetiva del pasado), otros una construccionista (orientados a la interpretación del pasado a través de la teoría) y otros una deconstruccionista (centrados en cómo se escribe la historia). Según Chapman, encontraríamos dos tipos de simulaciones históricas en los videojuegos: la de estilo realista —que integra una perspectiva reconstruccionista— y la de estilo conceptual —que incorpora un enfoque construccionista—. Pero su planteamiento no se queda aquí: examina también la dimensión narrativa de los videojuegos y clasifica tres tipos de estructuras narrativas: una determinista (basada en una historia lineal donde las decisiones narrativas son ajenas a las interpretaciones del jugador), una narrativa abierta (donde los jugadores tienen múltiples elecciones para construir la narrativa que deseen) y una estructura narrativa de ontología abierta (donde los jugadores tienen libertad para construir la narrativa histórica). Y también introduce en la discusión el concepto de historiar de Dening (2007): propone que los videojuegos conllevan no sólo una forma de narrativa histórica —como consideró Uricchio— sino también una forma de historiar, pues ofrecen un espacio para la praxis de la propia creación de la historia. Es decir, que los videojuegos no son meras representaciones históricas, sino formas de hacer historia.

Gran parte de las discusiones temáticas están relacionadas con la propia naturaleza del videojuego histórico y con las cuestiones secundarias que de ello se extienden. Así, ampliando la conceptualización del videojuego histórico como un simple producto de ocio electrónico de consumo de masas, los debates actuales se sitúan en si los videojuegos son artefactos culturales que forman parte de la historia pública y, como secuela, qué papel juegan en ésta. Por historia pública se entiende “a todas aquellas narrativas y manifestaciones históricas no académicas o no profesionales, que juegan un papel fundamental en la composición de nuestra comprensión común de la historia y del pasado” (Cruz, 2020): películas, novelas, cómics, obras teatrales... Uno de los aspectos más interesantes es que la historia pública proporciona una idea de historia múltiple, multiplicadora e inestable, pues se fundamenta en una combinación de discursos, de interrogantes, de usos y de sistemas formales (De Groot, 2009). Es decir, que la historia no consiste en discursos únicos y lineales, sino que se asienta en discursos alojados en presentes en constante cambio.

Tirando de este hilo, algunas investigaciones (Jiménez Alcázar, 2018) apuntan que los videojuegos históricos permiten participar en exploraciones contrafactuales: cambiar

los eventos y sus resultados, explorar resoluciones alternativas al pasado que sí pasó..., deconstruyendo así los paradigmas que declaran inevitables los cursos de la historia y haciendo experimentar la contingencia de todos los procesos históricos a los videojugadores. Los videojuegos aúnan un interesante grado de incertidumbre, subversión y multiplicidad que favorecen una aproximación más deconstruccionista de la historia.

Prosiguiendo la discusión en torno a la naturaleza misma del videojuego, está el campo abierto en la consideración de éste como una forma de memoria, pues su estado presente encajaría de una manera más adecuada en la definición de memoria entendida como “representaciones colectivas del pasado tal como se forjan en el presente” (Traverso, 2011). Así, el videojuego histórico sería una representación colectiva del pasado realizada en el presente (Venegas, 2020), que entrelaza y revuelve narración histórica con ficción histórica pues sus fuentes para reconstruir los contextos se encuentran en otros productos culturales de masas.

Esta línea reflexiva está siendo especialmente fértil, con numerosos desarrollos teóricos. Uno de ellos se centra en la historia que se representa en los videojuegos históricos actuales, situándose y relacionándola con la cultura de masas y el capitalismo contemporáneos. Aquí aparece con fuerza el concepto *retrolugares* (Venegas, 2018) como los elementos que evocan o intentan reconstruir un pasado idealizado, ligero, simplificado, fácilmente reconocible y fuera del tiempo con el objetivo de servir como objeto de consumo cultural o adorno estético. Los videojuegos históricos (re)construirían sus narraciones y simulaciones históricas a partir de esos *retrolugares*.

Traverso (2011) consideraba que actualmente tiene lugar un proceso de *reificación* del pasado como la transformación de éste en “un objeto de consumo, estetizado, neutralizado y rentabilizado listo para que la industria del turismo y del espectáculo lo recupere y utilice” y Lipovetsky y Serroy (2015) hablaban del capitalismo artístico como modo de producción estético dominado por los imperativos del estilo, la belleza y el espectáculo. Con ese arsenal de conceptos y prismas, las nuevas investigaciones acuñan el concepto de *hiperhistoria* para delimitar la historia que muestran los principales títulos de videojuegos históricos: un modo de representar el pasado condicionado por la seducción, la diversión y la rentabilidad y cuyo único fin es proporcionar placer y satisfacción inmediata al jugador (Venegas, 2020).

Otra línea de investigaciones sumamente sugerente gira en torno al cómo de la representación histórica en los videojuegos, es decir, a la problemática de la imagen como forma de transmisión de información histórica en la cultura digital (Venegas, 2018). Aquí se insertan reflexiones acerca de los objetivos de la progresión tecnológica en busca de la representación hiperrealista de la materialidad que aparece en el videojuego, las limitaciones que tienen las representaciones habituales de los videojuegos en los que solo

aparecen las imágenes que puede captar el ojo del personaje protagonista, las subjetividades que se crean en estos videojuegos tan hiperespectaculares donde un solo hombre es capaz de determinar con sus acciones y talentos el curso de la historia, las implicaciones de la *imagen-exceso-velocidad-profusión* de las que hablaban Lipovetski y Serroy (2015) que relegan al pasado a una función meramente estética dentro de los videojuegos...

A modo de balance, se podría considerar que las investigaciones actuales sobre videojuegos históricos en el Estado español se nuclean en torno a la Colección Historia y Videojuegos, un proyecto que lideran los profesores Jiménez Alcázar y Rodríguez desde 2018. Los campos temáticos fundamentales han sido tres (Mugueta, 2018): el primero, sobre las generalidades y especificidades del videojuego histórico en sí mismo como producto cultural y de ocio y relacionado con las Humanidades Digitales; segundo, las relaciones entre la historia y los videojuegos —el papel del pasado en los videojuegos históricos, el desarrollo de conceptos como hiperhistoria, las relaciones con los principales discursos historiográficos, etc.— y, el tercero, las posibilidades de los videojuegos históricos en la educación. Los dos primeros han sido abordados en este epígrafe y el tercero se desarrollará en el siguiente.

## 6. ULTIMANDO LA OBRA: LOS USOS EDUCATIVOS DE LOS VIDEOJUEGOS (HISTÓRICOS)

El desembarco de los videojuegos en las aulas ha sido un proceso lento e indefinido, pues lo ha hecho “de abajo a arriba” (Jiménez Alcázar y Rodríguez, 2020), es decir, que ha sido el alumnado quien ha protagonizado esa renovación. Los videojuegos constituyen para las generaciones más jóvenes —los nativos digitales que denominó Prensky (2001)— el principal medio de ocio y entretenimiento, además de un medio de comunicación e interacción social fundamental.

Algunas investigaciones (Hinojal & Pirro, 2020) han centrado su atención en las percepciones de los y las adolescentes. Por ejemplo, recogiendo estadísticamente sus motivaciones para jugar a videojuegos: la mayoría aluden a “para divertirme” y “para pasar el tiempo”, aunque el tercer puesto lo ocupa, honrosamente, “para aprender”. Es también interesante saber que los adolescentes consultados en ese estudio respondieron que lo más atractivo de los videojuegos es, por orden estadístico: alcanzar metas, vivir aventuras y superar el propio récord. Por último, se les consultaba también acerca de qué creen que pueden aprender jugando a videojuegos y las respuestas mayoritarias fueron: desarrollar los reflejos, mejorar la agilidad mental, mejorar la toma de decisiones e incrementar la capacidad de atención.

Uno de los trabajos fundamentales de las relaciones entre videojuegos y educación en la academia hispanohablante es el de Gros (2008). Precisamente, en él se hace referencia a tres aspectos fundamentales de los videojuegos que garantizan su éxito: la existencia de metas que se transforman en desafíos, la cantidad de alternativas (imágenes, personajes, mecánicas, etc.) nuevas que ofrece para fomentar la curiosidad y la capacidad para provocar imágenes y estimular la imaginación.

Por su parte, Pindado (2005) considera que los atractivos de los videojuegos son su carácter lúdico, la incorporación de niveles de dificultad progresivos, la dinamización mediante el planteamiento de retos, la creación de situaciones de competitividad, la existencia de incentivos y las posibilidades de identificación y de proyección de las fantasías de los jugadores con los contenidos simbólicos de los videojuegos.

Existen distintas líneas de investigación que se han abierto y que se siguen explorando acerca del uso educativo de los videojuegos. La principal de ellas se refiere a las potencialidades didácticas de los videojuegos, concretamente de los videojuegos históricos. Múltiples investigaciones se han enfocado en sus aplicaciones didácticas, reconociendo la capacidad de estos para fomentar la reconstrucción espacial y temporal de los procesos históricos, la adquisición de contenidos concretos y la incitación a la búsqueda de información complementaria (Jiménez-Palacios & Cuenca, 2015). Para Gros (2008), con los videojuegos se pueden trabajar numerosos aspectos curriculares a nivel de contenidos, procedimientos y valores. En esa misma línea insisten Alfageme y Sánchez (2002), que postulan que con los videojuegos pueden desarrollarse habilidades como la coordinación espacial, la atención, la memoria, la creatividad, la toma de decisiones o la resolución de conflictos. En otra ruta, Jiménez Alcázar y Rodríguez (2020) consideran que la mayor potencialidad del videojuego es la interacción-inmersión: jugar a la Historia, experimentar con ella, provoca aprendizajes sumamente significativos.

A modo de balance, existen numerosas investigaciones que enumeran las posibilidades de la incorporación de los videojuegos al proceso de aprendizaje, especialmente de los videojuegos de Historia: Gros (2008), Gee (2003), Squire (2004), Andión (2018), Cuenca (2001 y 2006), Ayén (2011), Guevara y Colomer (2017), Valverde (2008), etc.

Se desarrollarán a continuación dos marcos especialmente sugerentes: el potencial de los videojuegos para superar determinadas dificultades epistemológicas de la Historia (Bernat, 2008) y las posibilidades de los videojuegos de resignificar el propio estudio de la historia (Ibagón, 2018).

Prats (2011) consideraba que el aprendizaje de la Historia tiene dificultades epistemológicas relacionadas con la dificultad para comprender conceptos abstractos, reproducir fenómenos históricos, percibir el espacio y el tiempo en la Historia y atender

a la multicausalidad en la explicación de los procesos históricos. Estos obstáculos pueden superarse a través del uso de videojuegos durante el aprendizaje: la interactividad con los hechos históricos facilita su comprensión (Cuenca, 2006) y sirve para que el alumnado adquiera unas ideas previas que puedan relacionar progresivamente con conceptos más complejos (Bernat, 2008).

Considerar que los videojuegos pueden contribuir a resignificar el propio estudio de la Historia es una apuesta fuerte y se relaciona con dos aspectos que pueden trabajarse con los videojuegos y que diversas investigaciones previas ya han apuntado: la contrafactualidad intrínseca de las narrativas históricas de los videojuegos y el desarrollo del pensamiento histórico a través de los videojuegos.

La posibilidad de cambiar el final (y todo el trayecto narrativo) convierte al videojuego en la joya de la intervención particular del jugador, que pasa a tener un rol activo en el aprendizaje (Jiménez Alcázar, 2018). Así, la contrafactualidad amplía las posibilidades de crítica y cuestionamiento a la hora de analizar los hechos y procesos históricos: reflexiones de por qué no se concretaron otros caminos posibles a los que sí sucedieron en el pasado, la comprensión de la contingencia histórica (fue, pero pudo no haber sido), la exploración de concepciones no lineales de los procesos históricos, etc.

Por el otro lado, la relación entre los videojuegos y el desarrollo del pensamiento histórico ha estimulado numerosas investigaciones: Valverde (2008), McCall (2011), Metzger y Paxton (2016) y Mugueta (2020). En ellas se ha tratado de demostrar que con los videojuegos pueden trabajarse contenidos curriculares ligados al desarrollo del pensamiento histórico en sus diferentes facetas: comprensión causal, desarrollo de perspectiva histórica, comprensión de la relevancia histórica, reflexión sobre la dimensión ética de la historia, comprensión temporal y comprensión del concepto de evidencia histórica a partir de fuentes (facetas que teorizaron Seixas & Morton, 2013 y Santisteban, González & Pagès, 2010).

Sin embargo, muchas investigaciones sobre la aplicación didáctica de los videojuegos se han centrado en estudiar los límites y dificultades que implican. Sobre las dificultades, algunas apuntan a los trámites burocráticos, la falta de tiempo, la escasa formación del profesorado en competencias digitales, la selección del videojuego y su modo de utilización (Camuñas & Cambil, 2020); otras aluden a la dificultad para asegurar las condiciones óptimas para desarrollar las estrategias didácticas con videojuegos —los equipos electrónicos, los espacios, un número reducido de estudiantes, etc.— y la sobreestimulación de los estudiantes durante el juego (Ibagón, 2018); se mencionan también los problemas al adaptar los videojuegos a los programas curriculares (Gros, 2008); y numerosos estudios aluden a las resistencias de los propios docentes, sea por la brecha digital (Jiménez Alcázar & Rodríguez, 2020) y su falta de conocimientos y aptitudes con dispositivos electrónicos o sea por motivos de carácter ideológico (el

rechazo hacia las innovaciones didácticas y la preferencia por los métodos y recursos tradicionales).

Las limitaciones del aprendizaje con videojuegos resultan aún más sugerentes: algunos estudios consideran la difusión de imágenes distorsionadas de la Historia o simplificadas que se encuentran en los videojuegos históricos (Ibagón, 2018), se habla también del fenómeno del experto (Jiménez Alcázar & Rodríguez, 2020) que está relacionado con la creencia de la posesión de la verdad por tener una experiencia de aprendizaje de historia cualquiera y, por último, de las problemáticas de la imagen como medio de transmisión de la información histórica (Venegas, 2018) por delante del texto, idea desarrollada anteriormente.

Para terminar el epígrafe, se señalarán algunas investigaciones de carácter práctico. Un enfoque utilitario ha contribuido a clasificar tipologías de videojuegos históricos para su uso docente. Así, Jiménez-Palacios y Cuenca (2015) señalan cuatro tipos de videojuegos para uso didáctico: de conflictos bélicos, de urbanismo y gestión de territorio, de economía y de sociedad y relaciones sociales. Con más profundidad, Méndez (2020) considera cinco tipos de videojuegos que representan la historia: los que recrean eventos reales desde un punto de vista fantástico, los que ofrecen críticas sociales y políticas a través de una narración fantástica, los que ofrecen recreaciones ficticias de eventos históricos reales, los que ofrecen recreaciones realistas para presentar una narración ficticia y los que recrean de forma realista una narración histórica.

Una gran parte de las investigaciones se han dedicado a intervenciones didácticas con videojuegos en aulas de Secundaria, planteando una serie de objetivos de la intervención y un desarrollo metodológico concreto y evaluando los resultados de aprendizaje obtenidos. Algunas de las más relevantes son: Mugueta et al., 2015; Cuenca et al., 2011; Téllez e Iturriaga, 2014; Grupo F9, 2001 y Mugueta, 2018.

## 7. CONCLUSIONES

*El historiador se acerca y acerca el pasado al presente desde su óptica personal y a través de un condicionamiento ligado al método, la experiencia y sus preferencias. En definitiva, el historiador tan sólo puede acceder al antes de ahora (H. Jenkins)*

A modo de despedida, se sugieren algunas ideas para futuras exploraciones teórico-prácticas en el terreno del décimo arte: los videojuegos.

En primer lugar, parece que hay una oquedad en lo que se refiere a estudios sobre el videojuego como creación estética. El campo más prolífico es el que considera el videojuego como creación cultural, pero hay pocos que lo estudien como obra de arte —

con elementos propios de la teoría de la estética y de la historia del arte— y que propongan intervenciones didácticas de uso de videojuegos para enseñar Historia del Arte.

También hay un terreno muy amplio aún por explorar en lo que se refiere a estudios sobre los videojuegos dando centralidad a su capacidad inmersiva, es decir, sin abordarlo desde las corrientes ludológicas ni narratológicas. El videojuego constituye una experiencia cinética, sensitiva, audiovisual, sonora... ¿Qué factores intervienen en ello, qué procesos se desencadenan durante esa experiencia, qué mecanismos (físicos, cognitivos, subjetivos, etc.) se activan en los jugadores? Muchas preguntas podrían formularse y se escapan de nuestro estudio.

En tercer lugar, entendemos que aún están por desarrollarse teóricamente las recepciones y significaciones contextuales de los videojuegos, es decir, cómo los contextos personales, sociales, culturales o geográficos condicionan las experiencias de juego y significación en los usuarios.

Por último, otra línea de investigación de carácter práctico son los estudios acerca de las subjetividades que se conforman en los jugadores a partir de los videojuegos: qué visiones del mundo, de uno mismo y de los fenómenos sociales se crean a partir del juego.

Las investigaciones sobre videojuegos están en un momento dulce: gozan de relevancia y recursos en el mundo académico, motivando un despliegue formidable de estudios con distintos enfoques y marcos conceptuales. Con este texto se pretende una aportación compilatoria sobre este campo donde se entrelazan y articulan las dimensiones de nuestro mundo contemporáneo.

## REFERENCIAS

- Aarseth, E. (1997). *Cybertext: Perspectives on Ergodic Literature*. John Hopkins University Press.
- Alfageme, M., & Sánchez, P. (2002). Aprendiendo habilidades con videojuegos. *Comunicar: Revista Científica Iberoamericana de Comunicación y Educación*, (19), 114-119.
- Alonso, A. (2014). Estética y teoría del videojuego. *Revista Electrónica de Investigación en Filosofía y Antropología*, (3).
- Andión, C. (2018). La Historia Contemporánea a través de un videojuego: un taller didáctico con el Civilization III. In *El videojuego en el aula de Ciencias y Humanidades* (pp. 9-42). Universidad de Murcia.

- Ayén, F. (2011). Los videojuegos en la didáctica de la Historia. *Bits. Revista de la Asociación Espiral, Educación y Teconología*, (18).
- Bernat, A. (2008). La construcción de conocimientos y adquisición de competencias mediante el uso de los videojuegos. In *Videojuegos y aprendizaje* (pp. 93-112). Graó.
- Bogost, I. (2007). *Persuasive games: Videogames and procedural rhetoric*. MIT Press.
- Burke, B. (2014). *Gamify. How gamification motivates people to do extraordinary things*. Gartner.
- Caillois, R. (1958). *Teoría de los juegos*. Barral.
- Caillois, R. (2001). *Man, Play and Games*. University of Illinois.
- Camuñas, D., & Cambil, M. E. (2020). Videojuegos e historia. Posibilidades de innovación en educación. In *Nuevas tendencias en investigación e innovación en didáctica de la historia, patrimonio cultural y memoria* (pp. 232-244). Universidad de Granada.
- Champion, E. (2011). *Playing with the Past*. Springer London.
- Chapman, A. (2013). *The Great Game of History: An Analytical Approach to an Analysis of the Videogame as Historical Form*. University of Hull.
- Chapman, A. (2016). *Digital games as history: How video games represent the past and offer access to historical practice*. Routledge.
- Crawford, C. (1984). *The Art of Computer Game Design*. McGraw-Hill.
- Cruz, M. (2020). Videojuegos históricos e historiografía: acercamientos, problemas y alternativas. In *Humanidades digitales y videojuegos* (pp. 41-73). Universidad de Murcia.
- Cuenca, J. M. (2001). La investigación en didáctica de la historia: debate y aportaciones. In *Entre pupitres: razones e instrumentos para un nuevo marco educativo* (pp. 243-252). Universidad de Huelva.
- Cuenca, J. M. (2006). La enseñanza de contenidos sociohistóricos y patrimoniales a través de los juegos informáticos de simulación. *Treballs d'Arqueologia*, (12), 111-126.
- Cuenca, J. M., Martín, M., & Estepa, J. (2011). Historia y videojuegos: una propuesta de trabajo para el aula de 1º de ESO. *Iber. Didáctica de las Ciencias Sociales, Geografía e Historia*, (69), 64-73.
- De Groot, J. (2009). *Consuming history: historians and heritage in contemporary popular culture*. Routledge.
- Dening, G. (2007). Performing cross-culturally. In *Manifestos for History* (pp. 98-107). Routledge.

- Dicheva, D., Dichev, C., Agre, G., & Angelova, G. (2015). Gamification in education: A systematic mapping study. *Educational Technology and Society*, 3(18), 75-88.
- Elliott, A. (2013). *Playing with the past: Digital games and the simulation of history* (M. Kapell, Ed.). Bloomsbury.
- Frasca, G. (2007). *Play the message. Play, game and videogame rhetoric*. Universidad de Copenhague.
- García Vega, J. (2020). Dar sentido a la (hiper)memoria: hacia una metodología científica para el estudio del pasado en los videojuegos. In *Ocio, cultura y aprendizaje: historia y videojuegos* (pp. 97-126). Universidad de Murcia.
- Gee, J. (2003). *Lo que nos enseñan los videojuegos sobre el aprendizaje y el alfabetismo*. Aljibe.
- Gros, B. (Ed.) (2008). *Videojuegos y aprendizaje*. Graó.
- GRUPO F9. (2001). Age of Empires. *Revista Comunicación y Pedagogía*, (173), 101-103.
- Guevara, J., & Colomer, J. C. (2017). Minecraft y Eduloc, en historia y geografía. *Íber. Didáctica de las Ciencias Sociales, Geografía e Historia*, (86), 16-23.
- Hinojal, H., & Pirro, A. (2020). Adolescentes y los videojuegos. Realidades, percepciones y posibilidades. In *Historia, videojuegos y educación: nuevas aportaciones* (pp. 31-46). Universidad de Murcia.
- Huizinga, J. (2012 (1938)). *Homo ludens*. Alianza.
- Ibagón, N. (2018). Videojuegos y enseñanza-aprendizaje de la historia. Análisis desde la producción investigativa. *Educación y ciudad*, (35), 125-136.
- Jenkins, H., & Cassel, J. (2003). *Game design as narrative architecture*. MIT Press.
- Jenkins, H., & Cassel, J. (2009). *La guerra entre efectos y significados: Replanteamiento del debate sobre la violencia en los videojuegos*. Paidós.
- Jiménez, G. (2016). *Videojuegos y jugadores. Cibernarrativas que dialogan con imaginarios*. Instituto de Investigación en Comunicación y Cultura de México D.F.
- Jiménez Alcázar, J. (2018). La historia no fue así: reflexiones sobre el fenómeno de la historia contrafactual en los videojuegos históricos. *CLIO. History and History Teaching*, (44), 94-113.
- Jiménez Alcázar, J., & Rodríguez, G. (Eds.) (2018). *Videojuegos e Historia: entre el ocio y la cultura*. Universidad de Murcia.
- Jiménez Alcázar, J., & Rodríguez, G. (Eds.) (2020). *Historia, videojuegos y educación: nuevas aportaciones*. Universidad de Murcia.

- Jiménez Alcázar, J., Rodríguez, G., & Mugueta, I. (Eds.) (2016). *Historia y videojuegos: el impacto de los nuevos medios de ocio sobre el conocimiento histórico*. Centro de Estudios Medievales de la Universidad de Murcia.
- Jiménez-Palacios, R., & Cuenca, J. M. (2015). El uso didáctico de los videojuegos. Concepciones e ideas de futuros docentes de Ciencias Sociales. *CLIO. History and History teaching*, (41).
- Juul, J. (2005). *Half-Real: Video games between real rules and fictional worlds*. MIT Press.
- Kee, K. (2011). Computerized History Games: Narrative Options. *Simulation & Gaming*, 4(42), 423-440.
- Kirkpatrick, G. (2011). *Aesthetic theory and the video game*. Manchester University Press.
- Le Diberder, A., & Le Diberder, F. (1993). *Qui a peur des jeux vidéo? La Découverte*.
- Lipovetsky, G., & Serroy, J. (2015). *La estetización del mundo: vivir en la época del capitalismo artístico*. Anagrama.
- Martínez, M., & Gómez, Á. (2015). Videojuego e historia: el resurgir del héroe. In *Videojuegos y sociedad digital: nuevas realidades de estudio para la percepción del pasado histórico* (pp. 129-144). Universidad Nacional Mar del Plata.
- Massa, S., & Bacino, G. (2017). *Serious Game y aprendizaje. Nuevos desafíos educativos*. Universidad Nacional de Mar del Plata.
- Mäyrä, F. (2007). *An introduction to games studies: Games in culture*. Sage.
- McCall, J. (2011). *Gaming the past. Using video games to Teach Secondary History*. Routledge.
- Méndez, R. (2020). El videojuego como medio documental: tipologías de representación videolúdica de la realidad. In *Humanidades Digitales y Videojuegos* (pp. 91-104). Universidad de Murcia.
- Metzger, S. (2016). Gaming History: A Framework for What Video Games Teach About the Past. *Theory & Research in Social Education*, (44), 532-564.
- Minovic, M., García-Peñalvo, F., & Kearney, N. (2016). Gamification Ecosystems in Engineering Education. *International Journal of Engineering Education*, (32), 308-309.
- Miralles, P., Molina, S., & Ortuño, J. (2011). La Investigación en Didáctica de las Ciencias Sociales. *Educatio Siglo XXI*, 1(29), 149-174.
- Mugueta, I. (2018). Los estudios sobre los videojuegos históricos en el mundo académico español. In *Videojuegos e historia: entre el ocio y la cultura* (pp. 59-110). Universidad de Murcia.

- Mugueta, I. (2020). Hacia un modelo de análisis didáctico de videojuegos históricos. In *Historia, videojuegos y educación: nuevas aportaciones* (pp. 101-127). Universidad de Murcia.
- Mugueta, I., Manzano, A., Alonso, P., & Labiano, L. (2015). Videojuegos para aprender Historia: una experiencia con Age of Empires. *Revista Didáctica, Innovación y Multimedia*, (32).
- Munslow, A. (2012). *A History of History*. Routledge.
- Murray, J. (1997). *Hamlet en la holocubierta. El futuro de la narrativa en el ciberespacio*. Paidós.
- Neitzel, B. (2005). Narrativity in computer games. In *Handbook of Computer Game Studies* (pp. 227-245). MIT Press.
- Nitsche, M. (2008). *Video game spaces: Image, play, and structure en 3D worlds*. MIT Press.
- Pérez Latorre, O. (2012). *El lenguaje videolúdico: Análisis de la significación del videojuego*. Laertes.
- Pindado, J. (2005). Las posibilidades educativas de los videojuegos. Una revisión de los estudios más significativos. *Pixel-Bit. Revista de Medios y Educación*, (26), 55-67.
- Poole, S. (2000). *Trigger Happy: The Inner Life of Videogames*. Arcade Pub.
- Prats, J., & Valls, R. (2011). La Didáctica de la Historia en España: estado reciente de la cuestión. *Didáctica de las Ciencias Experimentales y Sociales*, (25), 17-35.
- Prensky, M. (2001). Digital Natives, Digital Immigrants. *On the Horizon*, 5(9), 1-6.
- Rivero, P. (2017). Procesos de gamificación en el aula de Ciencias Sociales. *Íber. Didáctica de las Ciencias Sociales, Geografía e Historia*, (86), 5-6.
- Ryan, M. (2006). *Avatars of story*. University of Minneapolis Press.
- Sánchez, Á., & Colomer, J. C. (2017). Gamificación y construcción del pensamiento histórico: desarrollo de competencias en actividades gamificadas. *CLIO. History and History teaching*, (43), 82-93.
- Santisteban, A., González, N., & Pagès, J. (2010). Una investigación sobre la formación del pensamiento histórico. In *Metodología de investigación en Didáctica de las Ciencias Sociales* (pp. 115-128). Institución Fernando el Católico.
- Seixas, P. (2000). Schweigen! die kinder! Or does postmodern history have a place un the schools? In *Knowing, teaching and learning history: National and international perspectives* (pp. 20-39). New York University Press.
- Seixas, P., & Morton, M. (2013). *The big six historical thinking concepts*. Nelson.
- Sicart, M. (2009). *The ethics of computer games*. MIT Press.

- Squire, K. (2004). *Replaying History: Learning World History through playing Civilization III*. Indiana University.
- Téllez, D., & Iturriaga, D. (2014). Videojuegos y aprendizaje de la historia: la saga Assassin's Creed. Contextos Educativos. *Revista de Educación*, (17).
- Todorov, T. (1971). The 2 Principles of Narrative. *Diacritics*, 1(1), 37-44.
- Traverso, E. (2011). *El Pasado, instrucciones de uso: historia, memoria, política*. Prometeo.
- Urrichio, W. (2005). Simulation, history and computer games. In *Handbook of Computer Game Studies* (pp. 327-338). MIT Press.
- Valverde, J. (2008). Aprender a pensar históricamente con apoyo de soportes informáticos. *Cultura y Educación*, 2(20), 181-199.
- Venegas, A. (2018). La problemática de la imagen como forma de transmisión histórica en la cultura digital. *Caracteres. Estudios culturales y críticos de la esfera digital*, 7(2), 36-56.
- Venegas, A. (2018). Retrolugares: definición, formación y repetición de lugares, escenarios y escenas imaginados del pasado en la cultura popular y el videojuego. *Revista de historiografía*, (28), 323-346.
- Venegas, A. (2020). El videojuego histórico como forma de memoria. *Revista de historiografía*, (34), 327-368.
- Venegas, A. (2020). Hiperhistoria, el uso del pasado en el videojuego. El caso de Wolfenstein II: The New Colossus y Call of Duty: WWII. In *Ocio, cultura y aprendizaje: historia y videojuegos* (pp. 205-231). Universidad de Murcia.
- Venegas, A. (2020). La construcción de la guerra virtual: estudio de la representación bélica en los videojuegos de estrategia histórica. In *Humanidades Digitales y Videojuegos* (pp. 137-176). Universidad de Murcia.
- Von Lünen, A., Lewis, K., Litherland, B., & Cullum, P. (Eds.) (2019). *Historia Ludens. The Playing Historian*. Routledge.
- Wolf, J., & Perron, B. (Eds.) (2003). *The Video Game Theory Reader*. Routledge.
- Wolf, M. (2001). *The medium of the video game*. University of Texas Press.

# GUÍA PRÁCTICA PARA EL DISEÑO DE UN JUEGO SOBRE LA **DEMOCRACIA Y SUS ENEMIGOS: “¡GRITA LIBERTAD!”**

Javier Morilla Ordóñez  
*Universidad Complutense de Madrid*

## 1. INTRODUCCIÓN

Una sociedad democrática necesita ciudadanos versados en el funcionamiento del Estado de Derecho y, por ello, las diferentes leyes educativas han integrado competencias y saberes sobre esta cuestión en sus diferentes currículos. Sin embargo, esta parte de la educación cívica presenta una serie de problemas que afectan de forma severa al aprendizaje que los alumnos obtienen tras recibir estas enseñanzas en la educación primaria y secundaria: inestabilidad legislativa y curricular, transversalidad o poca consideración por parte de alumnos y profesores.

Creemos que, como en tantas otras materias, la apuesta por metodologías activas es clave para obtener mejores resultados. Y, dentro de dichas metodologías activas, el aprendizaje basado en juegos (ABJ) puede ser una herramienta muy adecuada para conseguir este objetivo. Un diseño lúdico para hacer trabajar a los alumnos con una serie de conceptos, personajes y acontecimientos clave para el desarrollo de las democracias de una forma no convencional puede mejorar de forma significativa los resultados de nuestros alumnos en la sexta competencia clave de nuestro sistema educativo.

## 2. LA IMPORTANCIA Y NECESIDAD DE UNA EDUCACIÓN CÍVICA Y CONSTITUCIONAL

La educación cívica ha sido una de las asignaturas pendientes de nuestro sistema educativo. Deslizándose entre polos tan peligrosos como la desidia o el adoctrinamiento, desubicados en el limbo de la transversalidad por el legislador y relegados en los materiales docentes y tiempos de aula por el pudor de muchos docentes al enfrentarse a sus contenidos, su presencia en la escuela era irregular hasta la aprobación de la Ley Orgánica de Educación (LOE, 2006). Su desarrollo

legislativo contemplaba la aparición de una asignatura específica, la Educación para la Ciudadanía, cuya implementación chocó desde el principio con la oposición de una parte de la sociedad que denunciaba uno de los peligros antes mencionados, el del adoctrinamiento. Si bien la asignatura de Educación para la Ciudadanía sacaba por fin a la Educación Cívica del limbo de la transversalidad para darle un currículo propio, el estar marcada desde el principio por la lucha partidista no ayudó a que su recepción social le diese el peso necesario para que sus resultados fueran significativos de cara a formar en los valores y conceptos constitucionales. Con la Ley Orgánica para la Mejora de la Calidad Educativa (LOMCE, 2013), sus contenidos volvieron a Ciencias Sociales y a la transversalidad. Hasta que la Orden ECD/65/2015, de 21 de enero la dotó de un protagonismo especial: pasaría a ser una de las competencias clave que debían articular el sistema educativo español. Papel que mantiene en la Ley Orgánica por la que se modifica la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación (LOMLOE, 2020). La Competencia Ciudadana (CC) se enumera como la sexta competencia en una ley educativa creada desde el principio con la arquitectura competencial propuesta por el Consejo de la Unión Europea (2018), lo que debería dotar a estos contenidos del protagonismo que requieren en una sociedad democrática.

Y si la educación cívica ha tenido este difícil acomodo en las leyes educativas y en las aulas españolas, qué podremos decir de una de sus submaterias: la educación política o constitucional. A pesar de tener un desarrollo legislativo temprano, que se remonta a nuestra primera constitución (artículo 378 de la Constitución de 1812), y una actualización muy temprana al ordenamiento jurídico creado por la Constitución de 1978, con la a Ley 19/1979, de 3 de octubre, por la que se regulaba el conocimiento del ordenamiento constitucional en Bachillerato, el carecer de una asignatura propia, con todo lo que ello implica de diseño curricular y programación, acabó relegando estos contenidos a ocupar los últimos temas y clases de las asignaturas de Ciencias Sociales (Vidal Prado, 2023), reforzando la impresión de ser conocimientos menores y secundarios para muchos docentes, y, consecuentemente, también para los alumnos.

Así lo atestiguan las pruebas internacionales. En el último Estudio Internacional sobre Educación Cívica y Ciudadanía (ICCS 2022) sólo un 8% de profesores españoles consideraba el conocimiento de las instituciones sociales y políticas como al menos una de las tres partes más importantes de la Educación Cívica: el país participante en el estudio en el que los docentes le daban menos importancia a este aspecto. En España los profesores priorizaban el espíritu crítico, la resolución de conflictos o el respeto del medio ambiente muy por encima del conocimiento político e institucional.

También fueron preocupantes las respuestas de los profesores españoles a la pregunta de si consideraban que los alumnos de nuestro país habían tenido oportunidades de aprender moderadamente o bien cómo funcionaban los sistemas políticos y la Constitución. Otra vez fue el contenido de Educación Cívica con peores resultados para nuestro país, 12 puntos inferiores a la media del estudio.

Ante este panorama, la posibilidad de sacar más rendimiento al (escaso) tiempo dedicado a la educación política y constitucional debe ser considerada como una prioridad si queremos que la ya de por sí débil presencia de la educación cívica en nuestras programaciones no se vea lastrada por las carencias en esta parte tan fundamental.

### 3. MARCO TEÓRICO

Ante esta problemática, en la que se suman las escasas sesiones de clase que se otorgan a la educación política y constitucional con el desinterés de profesores y alumnos por dichos contenidos que comentábamos anteriormente, deberíamos buscar una metodología que permitiese, a la vez, aumentar el interés y atractivo de la materia y multiplicar la eficiencia del esfuerzo empleado. Y es aquí donde el juego puede ser el elemento clave para conseguir este objetivo.

Que el juego tiene un potencial motivador ingente, más aún para niños y adolescentes, es algo que ya estaba muy presente en las propuestas de la Escuela Nueva de finales del siglo XIX y principios del XX (Payá, 2008). Por supuesto, podemos encontrar vínculos entre juego y educación desde el principio de los tiempos, ya que, no en vano, el juego es parte esencial del desarrollo cognitivo del niño, tal y como estableció Piaget en los años setenta. Pero no es hasta que la Revolución industrial hace necesaria la extensión de la educación a las masas obreras urbanas cuando cuestiones como la necesidad de motivar a los estudiantes es detectada por los pedagogos renovadores, que intuyeron que el juego se convertiría en una herramienta poderosa para que niños y jóvenes (que, tengámoslo en cuenta, no acudían voluntariamente a aprender) encuentren alicientes a la asistencia a la escuela obligatoria. No estaban errados: cualquiera que haya trabajado con ellos sabe que, dentro de un entorno lúdico, son capaces de realizar tareas repetitivas, absurdas o directamente aburridas, lo que se denomina técnicamente *grinding*, castellanizado vulgarmente como "grindeo", siempre y cuando eso les permita mejorar sus capacidades de ganar o seguir jugando (Chou, 2015).

Efectivamente, si un alumno juega o cree que está jugando es capaz de acometer tareas que en otras circunstancias le provocarían rechazo. El juego se convierte así en una especie de "piedra filosofal" que convierte una actividad poco

atrayente en una actividad deseable. Ése es su tremendo poder (Kapp, 2012). Basándonos en cómo funciona ese mecanismo, movido por la motivación, podemos integrar el juego en nuestras propuestas didácticas con dos aproximaciones distintas.

La primera partiría de la *motivación extrínseca*, cuando exista una recompensa que se refiere a un elemento ajeno al juego en sí. Zichermann & Cunningham (2011) consideraban que las recompensas podían adscribirse a una de estas cuatro clases: de prestigio (*status*), de privilegio (*access*, acceso a lugares, recursos o información que está vedada a otros), de poder (*power*, poder obligar a otros a hacer algo) o de objetos (*stuff*, medallas, insignias, regalos... tanto reales como virtuales). Es lo que denominamos “Modelo SAPS”, por sus iniciales en inglés.

La segunda llegaría a través de la *motivación intrínseca*, lo que ocurre cuando la recompensa es el propio hecho de jugar. En este caso, el éxito dependerá de que el juego cumpla con ciertos requisitos: que favorezca las relaciones con otros jugadores, que los jugadores puedan tomar decisiones autónomas, que podamos sentir que progresamos y mejoramos en el juego y que todo esto tenga un propósito. Por las iniciales de las palabras clave que hemos indicado, a esta lista se la denomina “Modelo RAMP” (Marczewski, 2023, aunque ya lo formulaba en 2013). Como vemos, todos estos elementos movilizan emociones y, por ello, algunos autores le han añadido la letra E, para hablar de “Modelo RAMP+E” (Pedraz, 2019). De hecho, el propio Marzewski incluye también las emociones en su obra de 2023. Es, precisamente, esta movilización emocional la que permite explicar la utilidad del juego en la enseñanza. Si las emociones catalizan el aprendizaje, como establecen los postulados actuales en neuroeducación (Mora, 2021) un generador de emociones como es el juego se convierte en un aliado de primera magnitud. Y, en nuestro caso particular, incrementará el interés y la eficiencia de los contenidos y competencias que queremos trabajar sobre Educación política y constitucional.

A partir de estas dos aproximaciones, se han ido configurando en los últimos años dos estrategias metodológicas distintas (Ayén, 2017):

- Gamificación, basada en la motivación extrínseca. Consistiría en la aplicación de técnicas propias de los juegos (competición, desarrollo de personajes, premios, clasificaciones...) en ambientes no lúdicos. Por ejemplo, lo que hacen muchas de las aplicaciones de fidelización de tiendas y restaurantes, que dan puntos convertibles en descuentos o subidas de categoría por gastos y compras.

- Aprendizaje Basado en Juegos (ABJ). Cuando conseguimos la adquisición de competencias o aprendizaje de contenidos jugando a un juego completo: ¿cuántos niños aprendimos a contar dinero y dar cambio jugando al Monopoly? Aquí, la recompensa es intrínseca: jugar a algo divertido es el premio y el aprendizaje llega por añadidura. Si en el diseño del juego se han tenido en cuenta los aspectos que trataremos en el punto 4, este aprendizaje será mucho más evidente y efectivo que si no ha sido así.

Entre ambas estrategias nos encontraríamos con los *serious games*: simulaciones diseñadas para entrenar en algún proceso (volar, invertir en bolsa, probar estrategias de cualquier tipo...) que pueden ser divertidos y proporcionar emociones similares al juego. Muy parecidos son los “juegos educativos”, en los cuales la prioridad es el aprendizaje y no la diversión (Iglesias Amorín, 2022).

Conviene tener en cuenta que, debido a la juventud de estas estrategias, no todos los autores coinciden en la terminología. Es frecuente que se use “gamificación” en un sentido amplio, para referirse a cualquier estrategia que implique algo referido al juego en el aula, incluyendo el ABJ. La Real Academia Española, en su objetivo de reducir los barbarismos en nuestra lengua, propone el uso alternativo de “ludificación” (García Platero, 2018) prefiriendo la raíz latina de “juego”, *ludus*, a la anglosajona, *game*, lo que podemos ver en obras como la de Abal Silva (2022).

#### 4. PROPUESTA METODOLÓGICA: QUE QUERÍAMOS QUE LOS ALUMNOS APRENDIERAN JUGANDO

Ante la problemática descrita en el primer punto, en la que se suman las escasas sesiones de clase que se otorgan a la educación política y constitucional con el desinterés de profesores y alumnos por dichos contenidos que comentábamos anteriormente, deberíamos buscar una metodología que permitiese, a la vez, aumentar el interés y atractivo de la materia y multiplicar la eficiencia del esfuerzo empleado. Mi propuesta se basa en que el Aprendizaje Basado en Juegos es una solución especialmente eficaz para estas dos dificultades.

El objetivo de mi propuesta metodológica quedaría definido así: diseñar un juego divertido en el que los alumnos trabajaran el máximo de las competencias y saberes marcados en el currículo LOMLOE sobre el Estado de Derecho, las constituciones, la Democracia y sus enemigos. Lo llamaríamos “¡Grita Libertad!”

Elaborar un juego con la intención de que sea educativo requiere de una serie de requisitos específicos (Torres-Toukoumidis y Romero-Rodríguez, 2018):

- Finalidad educativa.
- Mecánicas condicionadas por el contenido pedagógico.
- Motivación intrínseca.
- Planificación didáctica.

#### **4.1 Finalidad educativa**

Para cumplir con el compromiso de la finalidad educativa, citaremos a continuación aquellos aspectos del currículo que se van a desarrollar en el juego. Lo haremos a través de los Reales Decretos de enseñanzas mínimas, por ser la legislación básica, común a toda España. En primer lugar, examinaremos los de la Educación Secundaria Obligatoria, tal y como se recogen en el Real Decreto 217/2022, de 29 de marzo,

El encaje a nivel competencial se establece en los Descriptores Operativos CC1 y CC2 de la Competencia Cívica: Analizar y comprender ideas relativas a la dimensión social y ciudadana de su propia identidad, así como a los hechos culturales, históricos y normativos que la determinan (CC1) y analizar y asumir los principios y valores que emanan del proceso de integración europea, la Constitución española y los derechos humanos y de la infancia.

La primera materia cuyo currículo se desarrollará en el juego es la de Educación en Valores Cívicos y Éticos, a través de la Competencia específica CE2, y de sus criterios de evaluación CE2.1 (uso y comprensión crítica de los conceptos de ley, poder, soberanía, justicia, Estado, democracia, memoria democrática, dignidad y derechos humanos) y CE2.6 (análisis y reconocimiento de la historia democrática de nuestro país y de las funciones del Estado de derecho y sus instituciones).

Los saberes básicos afectados, al nivel de ser protagonistas, serían los del apartado B (Sociedad, Justicia y Democracia: La política: ley, poder, soberanía y justicia. Formas de Estado y tipos de gobierno. El Estado de derecho y los valores constitucionales. La democracia: principios, procedimientos e instituciones. Las distintas generaciones de derechos humanos)

La otra materia de ESO con importante peso curricular en “¡Grita Libertad!” sería la de Geografía e Historia de 3º y 4º ESO. A nivel competencial, a través de la Competencia Específica 5, en su criterio de evaluación 5.1 (Conocer, valorar y ejercitar responsabilidades, derechos y deberes y actuar en favor de su desarrollo y afirmación, a través del conocimiento de nuestro ordenamiento jurídico y constitucional) y, especialmente, de los Saberes básicos del apartado B (Sociedades

y territorios La transformación política de los seres humanos: de la servidumbre a la ciudadanía. Transiciones, revoluciones y resistencias: permanencias y cambios en la época contemporánea. La conquista de los derechos individuales y colectivos en la época contemporánea. Origen, evolución y adaptación de los sistemas liberales en España y en el mundo a través de las fuentes. Relaciones multicausales en la construcción de la democracia y los orígenes del totalitarismo: los movimientos por la libertad, la igualdad y los derechos humanos).

Las enseñanzas mínimas de Bachillerato se recogían en el Real Decreto 243/2022, de 5 de abril. En dicho RD, nuestro juego se enmarcaría en el Objetivo a) del artículo 7: adquirir una conciencia cívica responsable, inspirada por los valores de la Constitución Española, así como por los derechos humanos.

La materia cuyo desarrollo curricular inspira el juego en este nivel educativo sería la de Historia del Mundo Contemporáneo, en sus competencias específicas CE1 (Reconocer los movimientos, acciones y transformaciones históricas que han contribuido al afianzamiento de la libertad en el mundo contemporáneo, mediante su criterio de evaluación CE 1.1: Identificar y reconocer los logros que suponen los actuales sistemas democráticos como el resultado no lineal en el tiempo de los movimientos y acciones que han contribuido al afianzamiento y articulación del principio de libertad) y CE7 (Interpretar la función que han desempeñado el pensamiento y las ideologías en la transformación de la realidad desde los orígenes de la Edad Contemporánea hasta la actualidad, con su criterio de evaluación CE 7.1: conocimientos sobre la función que han desempeñado el pensamiento y las ideologías en la transformación de la realidad).

Los saberes básicos de esta materia que se trabajarán en “¡Grita Libertad!” serían los del Bloque A (Sociedades en el tiempo: La lucha por la libertad, cambio y revolución en la época contemporánea: de las revoluciones burguesas a las revoluciones socialistas. El uso de la violencia y de la protesta social en los siglos XIX y XX. Revolución y reacción) y del Bloque B (Compromiso Cívico: conocimiento de los principios y normas constitucionales, ejercicio de los valores cívicos y participación ciudadana).

## **4.2 Mecánicas condicionadas por el contenido pedagógico**

Las mecánicas son las distintas formas en que se relacionan los elementos del juego (Sicart, 2008), las diversas acciones, comportamientos o mecanismos de control que afronta un jugador en el contexto de un juego (Ship, 2024). El ejemplo más sencillo: en el Juego de la Oca, las fichas de los jugadores se mueven tantas

casillas como indique la tirada de un dado. Esto sería una mecánica de “*dice rolling*” o “tirar dados”. En el Monopoly, para aumentar el valor de las propiedades, debes construir casas, pero antes debes de haber conseguido comprar todas las propiedades del mismo color: la mecánica denominada “*set collector*” o “colección de conjuntos”.

A la hora de crear un juego educativo, las mecánicas que lo configuren tendrán que ser seleccionadas de acuerdo al contenido pedagógico que queramos enseñar. Por tanto, tenemos que plantear primero qué queremos enseñar y luego elegir las mecánicas que mejor se ajusten a ese objetivo.

En nuestro diseño, las preguntas fundamentales que los alumnos tendrían que poder responder tras jugar a “¡Grita Libertad!” serían:

- ¿Qué elementos se necesitan para tener un Estado de Derecho y una Democracia?
- ¿Cómo se pueden fortalecer esos elementos? ¿Qué debilidades tienen?
- ¿Qué individuos, ideas o acontecimientos fueron importantes para el desarrollo de las libertades en el mundo?

Las mecánicas que configuraran el juego debían estar orientadas hacia estas tres preguntas. Responder a la primera pregunta, la más importante, definirá la *core mechanic* (Calleja, 2022), la mecánica base del juego, la que condicionará todas las demás. Si un Estado de Derecho necesita de ciertos elementos para ser considerado como tal, podríamos establecer que el objetivo de los jugadores fuera “coleccionar” dichos elementos para ganar: la definición de la mecánica de *set collection*. Como dicha mecánica funciona especialmente bien con juegos de cartas, ya tendríamos también decidido el tipo de juego en función de sus componentes.

“¡Grita Libertad!” se configura así como un juego de cartas en el que el objetivo de victoria sería completar un Estado de Derecho, agrupando cinco cartas que representarían los elementos imprescindibles de una democracia. A dichas cartas las denominaremos “libertades” y se asociarán cada una a un color, para facilitar su identificación y relación con otras cartas: Soberanía Nacional (rojo), Derechos y Libertades (verde), Imperio de la Ley (amarillo), Separación de poderes (azul) y Constitución (blanco). Para dotar al juego de coherencia temporal, las cartas se dividen en dos mazos: uno con borde negro, que representará el siglo XIX y otro con borde gris-plata, para el siglo XX.

Para responder a la segunda pregunta, introduciremos una mecánica de ataque/defensa. Las libertades, una vez jugadas, están sometidas al juego político y pueden ser debilitadas hasta desaparecer. O reforzadas con las instituciones

adecuadas. Esto se refleja en que tienen un valor de estabilidad política de 2. Los jugadores contarán con cartas para atacar las libertades de sus rivales, a las que denominaremos “cartas de tiranía”, que tienen un valor de “ataque” de 1 (las denominadas de “autoritarismo”) o 2 (las que corresponden a los totalitarismos) y una estabilidad de 1. Para contrarrestarlas, tendrán las “cartas de liberalismo” o “de democracia”, que cuentan con un valor de estabilidad de 1 (conceptos del liberalismo decimonónico) o 2, (las que aparecen con la aparición del sufragio universal y la democracia) y un valor de acción política de 1. Cada libertad podrá ser atacada por dos tipos de cartas de tiranía (una de cada periodo histórico: borde negro s. XIX, borde gris s. XX) y defendidas por dos cartas de liberalismo o democracia, también una por periodo, de acuerdo a la siguiente tabla.

		CARTAS QUE ATACAN O DEFIENDEN LAS LIBERTADES			
		Tiranía: Autoritarismo (s. XIX)	Tiranía: Totalitarismo (s. XX)	Liberalismo (s. XIX)	Democracia (s XX)
LIBERTADES	Soberanía Nacional	Fueros y privilegios	Partido único	Sufragio censitario	Sufragio universal
	Derechos individuales y libertades públicas	Censura	Policía política	Declaración de derechos	Declaración Universal de Derechos Humanos
	Imperio de la Ley	Corrupción	Líder supremo	Justicia independiente	Tribunales internacionales
	Separación de Poderes	Dictadura	Totalitarismo	Checks & Balances	Tribunal Constitucional
	Constitución	Golpe de Estado	Poder en las calles	Asamblea constituyente	Plebiscito

**Tabla 1.** Las libertades y las cartas que las debilitan o fortalecen. Fuente: Elaboración propia.

La popular mecánica de *Take that!* (“¡Chúpate esa!”) será la que nos llevará a reconocer los individuos, ideas o acontecimientos que fueron importantes para el desarrollo de las libertades. Los jugadores contarán con una serie de cartas, denominadas genéricamente “Eventos” e identificadas por su color negro, que representarán el efecto de personajes, obras clave del pensamiento político y acontecimientos históricos que tuvieron importancia en la Historia de la Libertad. Esta mecánica está orientada a la interacción entre jugadores y consiste en que, al jugar una carta de evento, ésta produce un efecto determinado que cambia las reglas y situación del juego en beneficio del que la puso en juego. Como se puede ver en la tabla siguiente, el efecto de los eventos intenta ser equivalente a la importancia y efecto del personaje, obra o acontecimiento al que se refiere. Por ejemplo, el evento “Crisis del 29” duplica el valor de las cartas de tiranía que pudieran afectar a un rival, provocando probablemente la crisis y desaparición de las libertades que estuvieran debilitadas por alguna carta de autoritarismo o totalitarismo, como ocurrió en la Historia real, en la que la Crisis del 29 fue un factor esencial en la caída de varias democracias.

Cabría destacar el efecto de las obras maestras del pensamiento político, que permiten anular inmediatamente los efectos negativos de cartas que jueguen contra ti, favoreciendo el desarrollo de las libertades y la interacción (y por tanto, motivación) de los jugadores.

	EVENTO	EFEECTO EN EL JUEGO
SIGLO XIX	Revolución Francesa	Roba una libertad de un compañero que tú no tengas
	Revolución Americana	Cambia una libertad con la de un compañero
	Guerras Napoleónicas	Todos se descartan
	Revolución de 1820	Retira hasta dos cartas de autoritarismo de tu sistema. Si descartas 1 cartas de tu mano, puedes jugarlas sobre otros jugadores.
	Revolución de 1830	Retira hasta tres cartas de autoritarismo de tu sistema. Si descartas 1 carta de tu mano, puedes jugarlas sobre otros jugadores.
	Primavera de los Pueblos	Juegas ahora mismo un turno extra.
	El Espíritu de las Leyes	Úsala en este momento para evitar que jueguen contra ti una carta de cualquier tipo.
	El Contrato Social	Úsala en este momento para evitar que jueguen contra ti una carta de cualquier tipo.
	Congreso de Viena	Úsala para anular el efecto de una carta de liberalismo o revolución de borde negro. Consérvala si te descartas de otra carta.
Metternich	Úsala para anular el efecto de una carta de revolución de borde negro. Consérvala si te descartas de otra carta, excepto si la carta objetivo es "Revolución de 1848". En ese caso, elimina a "Metternich" del juego.	

	Manifiesto Comunista	Úsala como una carta de tiranía de cualquier color. Le afectan las cartas de cualquier color.
	El Terror	Elimina una libertad de un rival
SIGLO XX	Revolución Rusa	Sacrifica una libertad propia para poder eliminar una de cada jugador rival.
	Crisis del 29	Señala un rival: las cartas de tiranía que tenga en sus libertades doblan su valor, pudiendo eliminar libertades en este mismo momento.
	Crisis del 73	El rival que señales pierde su próximo turno.
	Tratado de Roma 1957	Juegas ahora mismo un turno extra.
	Matanza de Tiananmen	Elimina una libertad de un rival.
	Conferencia de Bandung	Roba dos cartas que debes jugar ahora mismo sobre ti, aunque te perjudiquen.
	Mussolini llega al poder	Úsala como una carta de totalitarismo de cualquier color. Le afectan las cartas de cualquier color.
	Hitler llega al poder	Úsala como una carta de totalitarismo de cualquier color. Le afectan las cartas de cualquier color.
	Stalin llega al poder	Úsala como una carta de totalitarismo de cualquier color. Le afectan las cartas de cualquier color.
	La Sociedad abierta y sus enemigos	Úsala en este momento para evitar que jueguen contra tí una carta de cualquier tipo.
Camino de Servidumbre	Úsala en este momento para evitar que jueguen contra tí una carta de cualquier tipo, que tendrá que usarse en otro jugador, incluyendo el que la usa.	

Cae el Muro de Berlín	Juégala como si fuese un elemento nuevo de todos los colores y atacable por todos los colores. Cuenta como uno de los 5 para ganar.
Sufragio Femenino	Juégala como si fuese una libertad nueva de todos los colores y atacable por todos los colores. Cuenta como uno de los 5 para ganar.
Victoria en la Segunda Guerra Mundial	Cambia tu sistema entero por el de un compañero.
Primera Guerra Mundial	Descártate de una carta para cambiar una libertad propia por la de un compañero. De dos, para cambiar dos. Y de tres, para cambiar tres.

**Tabla 2.** El efecto en el juego de algunos de los diferentes eventos. Fuente: Elaboración propia.

La integración de estas mecánicas ya se ha demostrado exitosa en el popular juego de mesa "Virus!" (Cabreró, López & Santisteban, 2015), a tal punto que podemos concluir que forman un *game system*, un sistema de juego que puede ser usado con temáticas diversas (Ship, 2024), como ha demostrado los mismo autores con el lanzamiento en 2024 de "Virus! Marvel", en el que la temática de enfermedades que atacan a órganos sanos es sustituida por la de aventuras superheroicas. En "¡Grita Libertad!" hemos afinado el sistema y alterado varias mecánicas, aumentando ligeramente la complejidad, para darle el valor educativo que estamos describiendo. El usar como base un sistema de juego muy popular, que conocen ya muchos alumnos, como es el de "Virus!", aplanar la curva de dificultad y aumenta la motivación intrínseca.

### 4.3 Otras mecánicas de importancia pedagógica

Ya hemos comentado anteriormente como el juego introduce una mecánica para conservar la coherencia cronológica, de forma que los alumnos puedan ubicar

los acontecimientos, personajes y conceptos adecuadamente en su época. Las cartas están divididas en dos tipos según su borde. Las del borde negro corresponden al siglo XIX y las que tiene borde gris/plata, al siglo XX. Al principios de la partida, se juega sólo con el mazo formado por las cartas de borde negro, por lo que todo lo que ocurre hará referencia al siglo XIX. Cuando a lo largo de la partida ya no queden cartas en ese mazo, se empezará a usar las cartas del siglo XX. Si la partida continua y se acaba este mazo gris, se forma un tercer mazo con todas las cartas usadas, que representará el siglo XXI. Por supuesto, se puede jugar también con sólo uno de los mazos (para estudiar sólo el siglo XIX o el XX), simplemente volviendo a barajar el mazo una vez agotado.

Como es habitual en los juegos de cartas, la mecánica de “*hand management*” o “gestión de mano” tiene gran peso en “¡Grita Libertad!”. Para ganar, los jugadores tienen que decidir cuándo jugar qué cartas, cuáles hay que descartar para poder progresar o en qué orden tiene que jugarlas.

La gestión de mano viene condicionada porque los jugadores sólo pueden tener cuatro cartas en la mano y sólo pueden jugar un número determinado de cartas por turno, en función de su “estabilidad política”, marcada por el número de libertades sin corromper que tengan en juego en turnos anteriores. La estabilidad política configura así una mecánica simple de “*dynamic engine*”, “motor dinámico” (Adams & Dormans, 2012) A más libertades sin corromper, más cartas puedo jugar: debo prestar atención a tener no sólo muchas libertades, sino a tenerlas reforzadas y sin corromper, porque eso aumenta mis opciones de juego y posibilidades de victoria. Con esto se enseña que las libertades no pueden ser parciales: un estado liberal será tanto más libre cuantas más libertades plenas tenga, lo que dará más oportunidades de ganar al jugador al poder usar más cartas cada turno.

Aunque no es una mecánica, tenemos una herramienta adicional para dar valor pedagógico al juego: la información histórica. Cada carta, da igual el tipo, cuenta con una serie de datos históricos, como sus fechas relevantes y una breve descripción de su desarrollo o importancia en la Historia de la Libertad. Escritos en cursiva, para indicar que no tienen relevancia en el juego en sí, dotan al juego del trasfondo adecuado para que el alumno pueda ir relacionando lo que acontece en la partida con la realidad histórica, comparando los efectos en el juego con el desarrollo de los acontecimientos en el mundo real.

#### **4.4 Motivación intrínseca**

Para que la introducción de un juego en educación tenga un verdadero efecto, uno de sus requisitos principales es que sea divertido: que jugarlo sea una acción

agradable, que los alumnos lo vean como una actividad positiva. Es decir: que tengan una motivación intrínseca para jugarlo. Para medir si es así ya vimos anteriormente que contamos con el Modelo RAMP (Marczewski, 2013). Analizaremos a continuación cómo responde “¡Grita Libertad!” a dicho modelo:

**Relaciones:** “¡Grita Libertad!” es un juego para cuatro jugadores de tipo competitivo, es decir, los jugadores se relacionan entre ellos luchando por la victoria. La mecánica *Take that!* provoca interacciones constantes, ya que cada jugador, además de construir su sistema político, puede obstaculizar el desarrollo democrático de sus rivales, maximizando así sus posibilidades de ganar. De esta forma, los otros jugadores son los encargados de simular las dificultades que los sistema de libertades tuvieron para prosperar. Las interacciones no solo se basan en jugar las cartas: los jugadores formarán alianzas para dañar a los rivales que tengan cerca la victoria, empleando muchas energías en convencer a los demás de un relato conveniente para sus planes y empleando estrategias de negociación para que los demás jueguen a favor de los intereses propios.

**Autonomía:** la toma de decisiones por parte del jugador es continua: qué cartas jugar, cuándo, cómo jugarlas, a qué jugador debo perjudicar, con cual debo negociar o aliarme... Las estrategias de victoria también varían: se puede optar por estrategias conservadoras, centrándose en su propio sistema. O por otras más agresivas, saboteando los esfuerzos de los otros jugadores.

**Mejora:** recordemos que, cuando se juega una libertad, no sólo estamos algo más cerca de la victoria: también podremos jugar una carta más el turno siguiente, aumentando nuestras posibilidades de acción y acelerando la puesta en marcha de nuestra estrategia. A más libertades, más acciones. Así fomentamos la sensación de mejora y progreso, tan satisfactoria para el jugador.

**Propósito:** una crítica habitual en el entorno del diseño de juegos es que a veces no está claro cuál es el propósito del juego o qué hay que hacer para ganar. Algo que no ocurre en éste, ya que aparece descrito en el propio nombre del juego: en “¡Grita Libertad!” hay que gritar “¡Libertad!” para ganar. Esto es importante: no basta con conseguir coleccionar las libertades: si no has estado atento y no gritas “¡Libertad!” cuando lo logras, pasará tu turno y es probable que el resto de jugadores ataquen tus libertades y pierdas la oportunidad de ganar. El propósito del juego está siempre presente en la partida.

#### **4.5 Planificación didáctica**

Ya explicamos con anterioridad qué competencias y saberes básicos se trabajan con este juego educativo. Una vez creadas nuestras unidades de programación

didáctica, lo más habitual es integrarlo en las programaciones de aula de dichas unidades a través de un situación de aprendizaje, como proyecto de Aprendizaje Basado en Juegos (ABJ), evaluable mediante una rúbrica genérica como esta que propongo:

	MUY BIEN	BIEN	ACEPTABLE	MAL
COMPRESIÓN DE LAS REGLAS	Conoce muy bien las reglas	Ha habido que parar la partida 1-2 veces para explicar alguna regla	Ha habido que parar la partida 3-4 veces para explicar una regla	Ha habido que parar la partida más de 4 veces para explicar reglas
DEPORTIVIDAD	Ha felicitado a los compañeros y ha tenido muy buen humor	Ha mostrado alguna contrariedad, pero ha estado amable y divertido	Ha mostrado alguna contrariedad.	Se ha enfadado en la partida
DOMINIO	Ha ganado más de 3 partidas	Ha ganado 1-3 partidas	No ha ganado, pero ha jugado bien	No parece entender el juego

**Tabla 3.** Modelo de rúbrica para proyectos ABJ. Fuente: Elaboración propia.

Como opción alternativa o sumativa, se pueden considerar otorgar recompensas extrínsecas por la victoria en las partidas, dentro de un sistema de gamificación estructural. La rúbrica propuesta evalúa solamente la acción del juego: el profesor debería añadir los instrumentos de evaluación que le permitan medir el grado de adquisición de la competencias o saberes, integrándolos en la Unidad de Programación Didáctica en la que se ubique la Situación de Aprendizaje de “¡Grita Libertad!”

## 5. CONCLUSIONES

"¡Grita Libertad!" se ha desarrollado como un juego de cartas en formato "*Print & Play*" (Engelstein, 2021): un pdf a color imprimible por ambas caras del que se recortan las cartas del juego, distribuido de forma gratuita (licencia Creative Commons CC BY NC SA) para cualquier profesor o aficionado desde la página web [www.clionautas.com](http://www.clionautas.com). En estos momentos estamos trabajando en la versión "port", es decir, su traslación a videojuego para que pueda ser jugado online, a través de tabletas u ordenadores personales.

Aunque "¡Grita Libertad!" puede ser utilizado como juego ocasional dentro de una ludoteca de aula o de centro, es especialmente apto para constituirse como situación de aprendizaje o para integrarse en una, como describimos en el apartado anterior. Se ha desarrollado una versión en inglés que será probada en el curso 2024-2025 en el proyecto internacional eTwinning "Building democracy: european struggle for liberties through XXth century constitutions" con institutos de Italia y Francia.

En el curso 2023-2024 "¡Grita Libertad!" se ha utilizado satisfactoriamente como recurso en ludotecas que formaban parte de Programas de Recreos Alternativos, en periodos de sustitución y como parte de una gamificación estructural.

Los beneficios que se han comprobado a través de la observación individual, los cuestionarios de grupo y las calificaciones de varios grupos y cursos han sido:

- Mayor familiaridad del alumnado con conceptos clave de educación cívica, en lo relativo al Estado de Derecho.
- Se ha despertado la curiosidad de varios alumnos sobre personajes y obras fundamentales, a partir del papel que tenían en el juego.
- Mayor participación en las actividades relacionadas con el tema del juego.
- Mejor ubicación del tiempo cronológico del desarrollo de las democracias.
- Desarrollo de la empatía histórica, al plantearse los retos y enemigos del proceso de consolidación de las libertades.
- Un altísimo porcentaje de alumnos ha acabado identificando correctamente los elementos clave de un Estado Democrático de Derecho.

Por cuestiones de espacio, dejaremos para futuras publicaciones un análisis pormenorizado, cuantitativo y cualitativo, de estos resultados.

## REFERENCIAS

- Abal Silva, J. D. (2022). *Estrategias de ludificación aplicadas a la enseñanza de la historia (secundaria y universidad)* (1ª edición: septiembre 2022). Graó.
- Adams, E. & Dormans, J. (2012). *Game mechanics. Advanced game design*. New Riders Games.
- Ayén, F. (2017). ¿Qué es la gamificación y el ABJ? *Iber. Didáctica de las Ciencias Sociales, Geografía e Historia*, 86, 7-15.
- Cabrero, D., López, C. & Santisteban, S. (2015). *Virus!* (juego de cartas). Tranjis Games.
- Calleja, G. (2022). *Unboxed. Board Game Experience and Design*. Massachusetts Institute of Technology.
- Chou, Y.-K. (2015). *Actionable Gamification: Beyond Points, Badges and Leaderboards*. CreateSpace Independent Publishing Platform.
- Council Recommendation of 22 May 2018 *on key competences for lifelong learning*. ST/9009/2018/INIT OJ C 189, 4.6.2018, p. 1-13 [https://eur-lex.europa.eu/legal-content/ES/TXT/HTML/?uri=CELEX:32018H0604\(01\)](https://eur-lex.europa.eu/legal-content/ES/TXT/HTML/?uri=CELEX:32018H0604(01))
- Engelstein, G. (2021). *Game production. Prototyping and producing your own game*. CRC Press.
- García Platero, J. M. (5 de junio de 2018) *Ludificación f*. <https://blogscvc.cervantes.es/martes-neologico/ludificacion/> Recuperado el 15 de diciembre de 2024.
- Iglesias Amorín, A. (2022). La aplicación de los juegos de mesa en la enseñanza de la Historia. *Clío*, (48), 26-49. [https://doi.org/10.26754/ojs\\_clio/clio.2022486981](https://doi.org/10.26754/ojs_clio/clio.2022486981)
- Kapp, K. M. (2012). *The Gamification of Learning and Instruction: Game-Based Methods and Strategies for Training and Education*. Pfeiffer, San Francisco.
- Ley 19/1979, de 3 de octubre, por la que se regula el conocimiento del ordenamiento constitucional en Bachillerato y en Formación Profesional de primer grado. «BOE» núm. 240, de 6 de octubre de 1979, páginas 23283 a 23283. <https://www.boe.es/eli/es/l/1979/10/03/19>
- Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación. BOE núm. 106, de 04/05/2006. <https://www.boe.es/eli/es/lo/2006/05/03/2/con>

- Ley Orgánica 8/2013, de 9 de diciembre, para la mejora de la calidad educativa. BOE núm. 295, de 10 de diciembre de 2013. <https://www.boe.es/eli/es/lo/2013/12/09/8>
- Marczewski, A. (2013). *Gamification: A Simple Introduction*. Andrzej Marczewski (autoedición)
- Marczewski, A. (2023). *The Gamification Design Handbook*. Dutch Driver.
- Mora, F. (2021). *Neuroeducación: sólo se puede aprender lo que se ama*. Alianza Editorial.
- Orden ECD/65/2015, de 21 de enero, por la que se describen las relaciones entre las competencias, los contenidos y los criterios de evaluación de la educación primaria, la educación secundaria obligatoria y el bachillerato. «BOE» núm. 25, de 29 de enero de 2015, páginas 6986 a 7003. <https://www.boe.es/eli/es/o/2015/01/21/ecd65>
- Payá, A. (2008). *Aprender jugando: una mirada histórico-educativa*. Universitat de València.
- Pedraz, P. (2019). *Las 3 motivaciones (y el viaje de las jugadoras)* <https://www.alaluzdeunabombilla.com/2019/05/14/las-3-motivaciones-y-el-viaje-de-las-jugadoras/>
- Real Decreto 217/2022, de 29 de marzo, por el que se establece la ordenación y las enseñanzas mínimas de la Educación Secundaria Obligatoria. <https://www.boe.es/eli/es/rd/2022/03/29/217/con>
- Real Decreto 243/2022, de 5 de abril, por el que se establecen la ordenación y las enseñanzas mínimas del Bachillerato. <https://www.boe.es/eli/es/rd/2022/04/05/243/con>
- Sicart, M. (2008). *Defining Game Mechanics*. *Game Studies. The International Journal of Computer Game Research*, 8. <https://gamestudies.org/0802/articles/sicart>
- Schulz, W. A., Fraillon, J., Losito, J., Agrusti, B., Damiani, G., & Friedman, T. (2023). *Education for Citizenship in Times of Global Challenge. IEA International Civic and Citizenship Education Study 2022 International Report*. IEA 2023.
- Ship, S. (2024). *Thematic integration in game board design*. CRC Press.

Torres-Toukoumidis, A., & M. Romero-Rodríguez, L. (2018). Aprender jugando. La gamificación en el aula. En R. García-Ruíz, A. Pérez Rodríguez y A. Torres (Eds.), *Educación para los nuevos medios. Claves para el desarrollo de la competencia mediática en el entorno digital*. Universidad Politécnica Salesiana.

Vidal Prado, C. (2023). *Revista de las Cortes Generales*. SSN: 0213-0130. ISSN: 2659-9678. 116, Segundo semestre (2023), 135-169. <https://doi.org/10.33426/rcg/2023/116/1774>

Zichermann & Cunningham (2011). *Gamification by Design*. O'Reilly Media.

# LAS SIMULACIONES PARLAMENTARIAS: UNA PROPUESTA DIDÁCTICA INNOVADORA PARA LA ENSEÑANZA HISTÓRICA EN SECUNDARIA

Adrián Gómez-Rey Benayas  
*Universidad Rey Juan Carlos*

## 1. INTRODUCCIÓN

Las simulaciones parlamentarias constituyen una actividad educativa que recrea la actividad de un espacio político de debate (normalmente una cámara legislativa) con el objetivo de analizar y resolver las cuestiones planteadas a través de habilidades como el debate, la oratoria o la negociación. Como tales, tienen mucho potencial como herramienta de innovación docente en el ámbito educativo. Si bien este tipo de actividades son relativamente conocidas en el ámbito universitario, de la mano de asociaciones y a iniciativa de los propios estudiantes; su integración en la educación reglada y, su inclusión en el nivel educativo preuniversitario distan de ser realidades.

El presente texto tiene como objetivo promover una reflexión sobre la integración de las simulaciones parlamentarias como una propuesta metodológica de acción didáctica innovadora, con el objetivo de facilitar un aprendizaje activo y participativo entre los estudiantes. Para ello, se reflexionará acerca de la cabida que han tenido las simulaciones parlamentarias en la literatura científica, el modelo normativo a través del cual se puedan incluir las simulaciones parlamentarias en la educación secundaria y se expondrán las características que debieran tener para un correcto encaje en la educación secundaria.

Con todo esto, se aspira a formular una propuesta didáctica sólida, basada en la bibliografía existente, que pueda llevar las simulaciones parlamentarias a las aulas de la educación secundaria obligatoria.

## 2. METODOLOGÍA

Para desarrollar una propuesta de aplicación didáctica innovativa, la metodología de este texto se ha dividido en dos principales apartados. Primeramente, se ha realizado una revisión de la literatura científica relevante con el objetivo de analizar todo lo escrito sobre el uso didáctico de simulaciones parlamentarias, la aplicación de la gamificación a entornos de educación secundaria o el uso del *role-play* en la enseñanza de la historia. Así, se formará el marco teórico sobre el que se edificará la propuesta metodológica del presente texto. En segundo lugar, se ha llevado a cabo una revisión detallada de la legislación educativa actual, evaluando su impacto y relación con los elementos curriculares específicos, con el objetivo de analizar la viabilidad de introducir esta propuesta didáctica en la educación secundaria obligatoria en España.

Esta estructura permite una integración efectiva entre los descubrimientos científicos en la literatura y los requisitos legales de la educación, asegurando que la propuesta se base en fundamentos sólidos tanto teóricos como normativos.

### 2.1. Revisión sistemática de la literatura

En el momento de realizar la revisión sistemática de la literatura, una de las prioridades es evitar el llamado *cherry-picking* (término que hace referencia a la mala práctica en el mundo de la investigación consistente en seleccionar únicamente los datos y evidencias que encajan con las hipótesis). Por ello, se ha aplicado la conocida declaración PRISMA (Preferred Reporting Items for Systematic reviews and Meta-Analyses) 2020 (Page et al., 2021), guía destinada a garantizar una revisión sistemática.

Teniendo como base esta guía, la selección de la literatura se ha realizado a través de varias búsquedas en dos de los principales motores de búsqueda de la investigación científica: Web Of Science (WoS en adelante) y Dialnet. La justificación de la elección de estas bases de datos es doble: por un lado, teniendo en cuenta que ambos son los motores de búsqueda de literatura académica más usados en el mundo de la investigación; y por el otro, para poder diversificar la información encontrada sin centrarse en una sola lengua, pudiendo encontrar información tanto en inglés (WoS) como en español (Dialnet).

Una vez justificados los motores utilizados, se ha procedido a introducir conceptos clave como “role-play”, “educación secundaria”, “Historia” o “simulación parlamentaria” en ambos motores, los cuales detallaremos en cada búsqueda.

Al revisar la búsqueda en WoS, primero se introdujo una consulta utilizando los términos clave “role-playing” y “secondary education”, obteniendo 68 publicaciones. De estas 68, se aplicó un primer criterio de exclusión, eliminando todos los textos que no fueran artículos, resultando en un total de 15. Finalmente, se aplicó un criterio de exclusión temático, descartando aquellos que, tras leer el resumen, no estuvieran relacionados con el tema de interés. Así, se seleccionaron 7 publicaciones (Dawson et al., 2011; Grande de Prado y Abella García, 2010b, 2010a; Moreno-Guerrero et al., 2020; Poy y García, 2019; Prince, 2006; Velchev y Hristov, 2023).

En la segunda búsqueda, se utilizaron los términos clave “role-playing”, “secondary education” y “History” para refinar la búsqueda. De esta manera, se identificaron seis resultados, a los cuales se les aplicaron dos criterios de exclusión: uno basado en el tema y otro para eliminar duplicados. Tras este proceso, se seleccionaron 2 publicaciones (Petousi et al., 2022; Turner, 1997).

Finalmente, se realizó una última búsqueda en WoS utilizando el término “parliamentary simulation”, lo que arrojó 88 resultados. De estos, se aplicó un primer filtro para incluir solo artículos, reduciendo el número a 67 publicaciones. Posteriormente, se aplicó un criterio de exclusión temático, eliminando aquellas obras que trataban sobre el análisis de sistemas parlamentarios, simulaciones computacionales o simulaciones basadas en datos endoscópicos. Como resultado, se seleccionaron 6 publicaciones (Biziouras, 2013; Cowley y Stuart, 2015; Kramer, 1994; Meireles Martins y Teixeira de Barros, 2018; Teixeira de Barros y Meireles Martins, 2017b, 2017a). Con todo lo seleccionado, se obtuvieron un total de 16 textos de WoS.

En Dialnet se llevó a cabo una búsqueda inicial utilizando los términos clave “role-play”, “educación secundaria” e “Historia” (similares a los empleados en WoS), obteniendo 105 resultados. A estos se les aplicó un primer filtro de exclusión, seleccionando solo las publicaciones desde el año 2020 hasta la fecha, lo que redujo el número a 39. Luego, se aplicó un segundo filtro, seleccionando únicamente los artículos de revista, quedando 33 artículos. Finalmente, se realizó un último filtro temático, resultando en un total de 8 publicaciones seleccionadas (Carrasco Rodríguez, 2023; Colomina Molina, 2023; Cuervo Sanchez, 2021; Cuevas González et al., 2021; Fernández de Castro et al., 2024; Gilabert González, 2024; Jesús Morales, 2023; Monteagudo-Fernández et al., 2020).

En una segunda búsqueda, que incluyó el término clave "simulación parlamentaria", se obtuvieron 15 resultados. A estos se les aplicó un criterio de exclusión temático, eliminando las publicaciones que se centraban en simulaciones electorales o en sistemas parlamentarios. Como resultado, se seleccionaron 4 publicaciones (García Ortiz, 2018; Ginesta Portet et al., 2012; Jaria y Manzano et al., 2010; Oliveras Jané y Román Martín, 2006).

En relación con esto, se llevó a cabo una tercera búsqueda combinando los términos clave "simulación" y "Unión Europea" (dado que los modelos de la Unión Europea también son prominentes en las simulaciones académicas). Esta búsqueda arrojó un total de 151 resultados, los cuales fueron sometidos a un primer filtro de exclusión, seleccionando únicamente las publicaciones desde el año 2020, reduciendo el número a 31. Finalmente, al aplicar un criterio de exclusión temático, el número se redujo a 3 publicaciones (Soriano García, 2020; Soriano García y Fillol Mazo, 2021; Tomás López, 2023).

Como última búsqueda en Dialnet, se decidió combinar los términos clave "gamificación" y "revisión sistemática" para esclarecer un concepto ampliamente debatido en la literatura. Se encontraron 57 resultados, a los cuales se les aplicó un primer filtro de exclusión, seleccionando únicamente artículos de revista, reduciendo el número a 43. Luego, se aplicó un segundo filtro, seleccionando solo los textos publicados desde 2020, obteniendo 39 textos. Finalmente, se aplicó un criterio de exclusión temático, resultando en 4 estudios seleccionados (Faure Carvallo et al., 2022; Navarro Mateos et al., 2021; Prieto Andreu, 2020, 2022).

Antes de concluir este apartado es importante aclarar que esta lista no es exhaustiva de las obras citadas en la bibliografía final, ya que tras esta selección hemos ido identificando referencias importantes dentro de la literatura revisada y se han añadido nuevas obras conforme los conceptos emergentes han requerido un mayor respaldo teórico.

## **2.2. Análisis de la legislación vigente**

Para la realización de esta propuesta de innovación docente, se ha seleccionado la legislación estatal más relevante para el ámbito de aplicación, que es la Educación Secundaria Obligatoria. Se ha estudiado la Ley Orgánica 3/2020, de 29 de diciembre, por la que se modifica la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación y, por tanto, la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación (consolidada). De estos dos textos se han obtenido dos conclusiones principales.

La primera es que el mejor vehículo para introducir este proyecto de innovación docente son las nuevas "situaciones de aprendizaje". Según el Real

Decreto 217/2022, de 29 de marzo, por el que se establece la ordenación y las enseñanzas mínimas de la Educación Secundaria Obligatoria; una situación de aprendizaje se define como “situaciones y actividades que implican el despliegue por parte del alumnado de actuaciones asociadas a competencias clave y competencias específicas y que contribuyen a la adquisición y desarrollo de las mismas” (Artículo 2, RD 217/2022). Siguiendo esta definición, amplia y generosa, podemos incluir la total práctica de una simulación parlamentaria bajo este paraguas instrumental en el aula.

La segunda conclusión extraída del análisis de estos textos legales es destacar el notable impulso que se ha dado a la propia innovación por la LOMLOE. En la LOE original había un total de cinco artículos y disposiciones que hacían referencia a la innovación en la educación, situados en los principios de la educación (art. 1.n), el reconocimiento de la labor del profesorado (art. 104 y 105), el Cuerpo de Catedráticos (disposición adicional octava) y la creación del CIDEAD (Centro para la Innovación y Desarrollo de la Educación a Distancia) (disposición adicional cuadragésima segunda); por lo que la llamada a la innovación era relativamente escasa, dejando el protagonismo de la dirección de la innovación al cuerpo de catedráticos de forma directa y al CIDEAD de forma indirecta.

En contraposición, con la LOMLOE se añadieron siete artículos o disposiciones en los que se menciona la innovación, duplicando con creces las referencias habidas hasta el momento (quedando un total de doce referencias en la ley consolidada). Estas adiciones se situaron en la persecución de la innovación en la Formación Profesional (modificaciones 34 y 36 LOMLOE, art. 40 y 42 LOE); el fomento de la innovación por parte de las Administraciones educativas (modificaciones 55 nonies y decies LOMLOE, art.102 y 106 LOE), de los centros educativos (modificación 61 LOMLOE, art.120 LOE) y de sus directores/as (modificación 70 LOMLOE, art.132 LOE); y en el protagonismo de los grupos de investigación en la innovación educativa (modificación 86 bis LOMLOE y disposición adicional trigésimo quinta LOE). De todo esto se deduce que no solamente aumenta la presencia de la innovación en este texto legal (planteando la innovación como un objetivo a seguir y no solamente como un complemento obtenido de la acción docente) sino que se aumentan los responsables de fomentarla, incluyendo a las Administraciones, centros educativos, directores/as y grupos de investigación.

Finalmente, es relevante comentar que para una aplicación exitosa de esta propuesta sería necesario analizar la legislación autonómica en cada caso concreto, ya que en estos textos se sitúan elementos como los descriptores operativos de las competencias claves (necesarios para justificar curricularmente las simulaciones

parlamentarias), los objetivos de etapa esperados de la Educación Secundaria Obligatoria, las competencias específicas, los saberes básicos y los criterios de evaluación de cada asignatura (en este caso la de Geografía e Historia) en la Educación Secundaria Obligatoria, permitiendo enmarcar competencial y temáticamente las simulaciones parlamentarias según a qué curso se dirijan.

### 3. MARCO TEÓRICO

En cuanto al marco teórico, se trabajará fundamentalmente en tres apartados: un apartado reflexionando sobre la gamificación en la enseñanza; un apartado que trate sobre el uso de actividades de rol o *role-play* en la enseñanza; y, finalmente, un apartado sobre las simulaciones parlamentarias en la literatura científica.

#### 3.1. Gamificación

El campo de la gamificación está experimentando un crecimiento y un renovado interés en el contexto de la enseñanza, enmarcado en el auge de literatura en materia de innovación que se ha visto en estos últimos años. Este creciente interés se refleja en diversas publicaciones científicas que abordan temas relacionados con la gamificación, incluyendo propuestas de intervención en el aula, experimentos, comunicaciones y revisiones de literatura (Faure Carvallo et al., 2022; Navarro Mateos et al., 2021; Prieto Andreu, 2020, 2022). Por ejemplo, el análisis bibliográfico realizado por Prieto Andreu (2020) identificó alrededor de 14.000 publicaciones sobre gamificación en la plataforma SCHOLAR entre los años 2015 y 2019, si bien el número de artículos en español fue significativamente menor.

El término de gamificación se puede definir, de forma general, como el “uso de las mecánicas de juego en entornos ajenos al juego” (Prieto Andreu, 2020, p. 74) o, en otras palabras, como un enfoque que se basa en la implementación de componentes y técnicas de juego para incrementar el compromiso, el interés y el aprendizaje de los alumnos en contextos educativos (Jaimes Estrada et al., 2023, p. 532). Este método se fundamenta en teorías de psicología, pedagogía y diseño de juegos para promover la implicación activa y el compromiso de los estudiantes (Tomás López, 2023, p. 122); y si bien ha encontrado a la Informática, la Lingüística y la Educación Física como principales disciplinas en los estudios de gamificación aplicados a diferentes ámbitos, en el campo de las Ciencias Sociales los estudios sobre la gamificación están a la cola (Prieto Andreu, 2022).

Respecto a las teorías educativas, la gamificación se sincroniza con los métodos constructivistas que impulsan un aprendizaje activo y relevante. Al incorporar componentes lúdicos, se estimula la solución de problemas, el razonamiento crítico y la cooperación entre los estudiantes, lo que desemboca en un aprendizaje más intenso y perdurable. En este sentido implica “[...] poder utilizar el juego como herramienta para mejorar los aspectos cognitivos de los participantes, siendo un proceso que conecta al jugador con el pensamiento formal y con diversas técnicas que posibilitan solucionar diversos problemas lógicos” (Castillo Silva et al., 2023, p. 394).

Asimismo, se ha detectado que la motivación y el aprendizaje son las principales variables psicológicas estudiadas a la hora de realizar un proyecto de gamificación (Navarro Mateos et al., 2021; Prieto Andreu, 2022), si bien también se indica que, precisamente, la motivación y el compromiso son dos requisitos para un correcto desarrollo del juego en el aula (Prieto Andreu, 2020), y que “se necesita una investigación empírica más sustancial para determinar si tanto la motivación intrínseca cómo extrínseca del alumnado puede verse influenciada por la gamificación” (Prieto Andreu, 2020, p. 85), afirmando que es necesario una combinación adecuada de elementos motivacionales en el diseño, contenido y desarrollo de cualquier propuesta de gamificación.

Profundizando en esta idea, es relevante señalar que el refuerzo positivo de la autoevaluación de los logros y la consecuente motivación del estudiante para mejorar su proceso de aprendizaje dependen de muchos factores, como la capacidad del estudiante puede llevar a cabo la actividad, superar los desafíos y alcanzar los objetivos propuestos; siendo necesario que la dificultad de estas tareas sea apropiada. Si esto no se tiene en cuenta o si las dinámicas son demasiado fáciles podría surgir un efecto contrario, como rechazo, desmotivación o incluso frustración hacia el aprendizaje (Campillo Unamunzaga y Casado Rigalt, 2022; Carrasco Rodríguez, 2019; Padrón Reyes et al., 2021).

Siguiendo en el desarrollo teórico de la gamificación, aunque la literatura académica no presenta una única perspectiva y definición de este término, sí existe cierto acuerdo en cuanto a los resultados positivos que esta estrategia ofrece. Tanto el cuerpo docente como el alumnado muestran preferencia por la gamificación en comparación con otras metodologías, como la clase magistral. En palabras de Prieto Andreu “la incorporación de elementos y mecánicas de los juegos en educación podría disminuir los abandonos, la falta de motivación, el desgano y la falta de compromiso con el proceso de enseñanza, al mismo tiempo que se potenciaría el aprendizaje” (Prieto Andreu, 2020, p. 75).

Antes de proseguir y en relación con la heterogeneidad de perspectivas en la literatura, es necesario realizar una aclaración terminológica; pues, pese a que en ocasiones se utilicen como sinónimos, es requisito indispensable remarcar las diferencias entre *serious games*, aprendizaje basado en juegos (en adelante, ABJ) y gamificación:

[...] el concepto de gamificación suele confundirse con otros términos que tienen también el juego como referencia, en parte debido a las pobres definiciones de los términos existentes (Lumsden et al., 2016). El más habitual es el de aprendizaje basado en juegos (ABJ), observándose en la literatura un uso indistinto entre los términos de gamificación y ABJ (Monguillot, González Arévalo, Zurita, Almirall y Guitert, 2015; Parra González y Segura-Robles, 2019). El ABJ consiste en la utilización de juegos y videojuegos como vehículos y herramientas para impulsar al aprendizaje, la asimilación o la evaluación de conocimientos (Del Moral, Guzmán-Duque y Fernández-García, 2018), mientras que la gamificación usa las mecánicas y dinámicas de los juegos, pero no se articula en un juego en sí (Gómez-Gonzalvo, Molina-Alventosa y Devis, 2018; Marín, 2018). (Navarro Mateos et al., 2021, pp. 508-509)

Profundizando en las diferencias con los llamados *serious games*, Poy y García (2019, p. 306) destacan que “the main definition of so-called serious games is that they are distinguished from digital games because their main purpose is educational, and not pure entertainment. Asimismo, es frecuente encontrar menciones al concepto de ludificación, ya que, según señalan Campillo Unamunzaga y Casado Rigalt (2022, p. 182), los términos “ludificación” y “gamificación” se superponen en gran medida en sus significados y se utilizan indistintamente en muchos contextos.

Volviendo a los términos anteriores, es destacable señalar que en algunas revisiones bibliográficas, como la realizada por Prieto Andreu y Álvarez Kurogi (2021), se incluyen publicaciones sobre las diversas metodologías didácticas ya señaladas (el ABJ o los juegos serios) todas bajo la denominación general del término gamificación. Sin embargo, “la falta de unificación de criterios dificulta la comparación entre estudios, ya que cada investigador utiliza una terminología diferente” (Prieto Andreu, 2020, p. 77).

Otro punto destacable es la importancia destacada a los componentes tecnológicos y digitales, asociando muchas veces la “innovación” al uso de estas herramientas (se profundizará sobre esto en el siguiente apartado). Asimismo, otras publicaciones destacan la construcción de un relato como el hilo conductor de cualquier proyecto de gamificación, llegando a acuñar el término de “narrativa gamificada” (Corrales Serrano, 2021, p. 30). En una línea parecida, Faure Carvalho

destaca la importancia no solamente de la narrativa sino de la personalización de los materiales:

Los expertos sugieren que los juegos son más efectivos si pueden de alguna manera personalizarse para cada jugador, lo que representa una dificultad añadida muy importante. Así mismo los juegos necesitan de un andamiaje paralelo por parte del profesorado, textos, compañeros, que complemente la acción educativa del juego, que frecuentemente, adolece de los aspectos sociales y se centra mayoritariamente en actos individuales. Para educar, hay que acompañar el juego (2022, p. 149).

En definitiva, pese a que se hayan escrito auténticos ríos de tinta en los últimos años en torno a este concepto, la literatura también habla de la necesidad de seguir investigando en esta línea (Navarro Mateos et al., 2021), precisando un mejor manejo de los términos (sin confundir gamificación con ABJ o serious games, como ya hemos visto) y destacando la falta de trabajos empíricos en España (Navarro Mateos et al., 2021).

### 3.2. Juegos de rol

Si bien hemos tratado de manera general la práctica de la gamificación, la naturaleza de las simulaciones parlamentarias nos obliga a entrar en el concepto del *role-play* o juego de roles, pues de acuerdo a Velchev y Hristov “el juego de roles es un método interactivo con amplia aplicación para estudiar situaciones problemáticas que se acerquen lo más posible a la realidad” (2023, p. 190) y esto precisamente encaja con lo que son las simulaciones parlamentarias.

En cuanto al origen del propio concepto de *role-play*, recogemos esta definición:

The concept and development of the term role-play [...] was defined several decades ago by Crookall and Saunders (1989) who defined it as a social and human activity in which users assume or adopt a role or function, in most cases within a previously established contextual and social framework. (Moreno-Guerrero et al., 2020, p. 2).

En base a esta definición, vemos que puede estar íntimamente ligado con una práctica de gamificación. De hecho, la literatura académica sugiere que una de las causas que aumenta la motivación del alumno en experiencias de gamificación es el papel protagónico que este desempeña en la actividad; pues los juegos de rol tienen la capacidad de hacer que el estudiante sea el actor principal y activo en el proceso cognitivo de aprendizaje, correspondiendo al profesorado el papel de asesoramiento y apoyo (Velchev y Hristov, 2023). En este sentido, Cantalapiedra Nieto y Aguilar

Conde (2021, p. 1719) afirman que “el desempeño del rol de prosumidor puede convertirse en una herramienta adecuada para la dinamización”, lo que finalmente se traduce en una mayor iniciativa de acción por parte de los estudiantes.

En esta misma línea, se han consolidado en los últimos años numerosos estudios que enfatizan la utilidad de los juegos de rol en la educación (Romero-Hall et al., 2019). Si bien una de sus ventajas es la flexibilidad para implementarlo en cualquier nivel educativo; una de sus limitaciones es que los estudiantes se conozcan de antemano, condicionando su interacción (Moreno-Guerrero et al., 2020). De forma adicional, los juegos de rol ayudan a mejorar la motivación de los estudiantes y a adquirir habilidades sociales siempre que se pueda superar la timidez y vergüenza, elementos marcados como obstáculos a superar en los estudios analizados (Poy y García, 2019; Prince, 2006; Velchev y Hristov, 2023). Sobre esta cuestión, Poy y García (2019, p. 311) afirman que “[...] one of the benefits of role-playing is that players can overcome their shyness and insecurity by interpreting a role, and therefore have a better experience of their participation in the class”. Profundizando en esto, hay estudios que también muestran que la timidez y reticencia iniciales se supera una vez los estudiantes han establecido una relación de grupo y un entorno social seguro (Prince, 2006).

Pasando a más características de los juegos de rol, Poy y García destacan la relevancia de relacionar lo representado con el mundo real de la siguiente manera:

[...] it is necessary to situate the tasks that make up the game in the real world, that is, students must be able to discover meaningful relationships between the abstract ideas of the game and its practical application in the real world, either through the process of discovery, reinforcement or relationship through concepts (2019, p. 314).

Llevando esto al campo de la Historia, los juegos de rol tiene potencia de ofrecer experiencias significativas de aprendizaje a través de la empatía histórica (Petousi et al., 2022) la cual se articula en torno a tres elementos: la contextualización histórica, la toma de perspectiva y la conexión afectiva (Endacott y Brooks, 2013). Sobre esto, lo que más preocupaba a los docentes de secundaria eran, precisamente, los anacronismos y las inexactitudes históricas, si bien también reconocen que puede ser incentivos para la discusión en clase sobre la precisión y autenticidad de las representaciones del pasado (Petousi et al., 2023, p. 7): “An interesting note regarding the issue of anachronism is that if it cannot be avoided, then it is good to clearly present the real historical context through examples, analogies and comparisons”.

Pese a todo esto, consideramos necesario recalcar la importancia y complejidad para preparar el juego y la situación, escogiendo bien el momento y los personajes; y el tiempo que requieren los estudiantes para entender las normas, objetivos y empatizar con sus personajes; así como la importancia crucial de equilibrar la exactitud histórica con el compromiso del jugador (Petousi et al., 2022).

Llegados a este punto, se considera necesario hacer un inciso para hablar de una característica que no se puede pasar por alto en la revisión de la literatura: la imponente presencia del entorno digital a la hora de hablar acerca de la gamificación y el role-play.

Finalmente, un punto muy relevante a tener en cuenta a la hora de llevar a cabo un juego de rol es el elemento visual: “The use of supplementary aids such as visual props, minor costumes, music, or other recorded media was encouraged to further add to the credibility of the reenactment” (Prince, 2006, p. 324).

En conclusión, los juegos de rol son una práctica ligada a la gamificación que presenta numerosas ventajas e impactos a nivel pedagógico y educativo con un alto impacto en la experiencia de aprendizaje de los alumnos: “Playing a role gives the chance to live different lives and have experiences unlike the ones one might have on their own. Participants will remember their experiences as if they have happened to them, in a form of personal storytelling” (Petousi et al., 2023, p. 1).

No obstante, no debemos olvidar que, aunque este método es muy popular por permitir a los profesores e investigadores generar un comportamiento interactivo en un entorno controlado (Scharfenberg y Bogner, 2019), esto no lo convierte en un método perfecto. Como reflexión final, destacamos esta reflexión:

Los juegos de rol ofrecen escenarios donde pueden interactuar diversos personajes. El docente será más un moderador o narrador que el transmisor de conocimiento. El alumno será el protagonista y aprenderá haciendo, construirá su propio conocimiento orientado siempre por el director de juego. Dependiendo del juego, los alumnos tomarán el papel de un personaje ya sea el gobernante de un país, el director de una ONG o un personaje histórico. Así se da un aprendizaje por inmersión integral, intelectual y afectiva, que permite construir colaborativamente, a partir de las creencias previas, trascendiendo la tradicional transmisión-recepción de contenidos. Pero los juegos de rol no son la panacea. No vienen a solucionar los problemas en el sistema educativo ni se desea su implementación en cada una de las asignaturas. Los juegos de rol vienen siendo una posibilidad más, una herramienta formadora a disposición del profesorado para utilizarla de la forma que estime adecuada (Orejudo, 2012, pp. 272-273).

### 3.3. Simulaciones parlamentarias

Si bien se ha definido qué son las simulaciones parlamentarias en el apartado introductorio, la literatura las caracteriza como la representación de situaciones o contextos reales dentro del ámbito educativo, lo que permite a los estudiantes experimentar, analizar y solucionar problemas de forma práctica y contextual, logrando así un aprendizaje más profundo y aplicable (Tomás López, 2023, p. 121).

El uso de las simulaciones como recurso de innovación pedagógica ha tenido un aumento considerable en los últimos años y se han establecido como un instrumento de innovación docente de alta importancia (Freire-Araujo y Gallardo-Medina, 2023, p. 191). Si bien estas simulaciones pueden tomar diversas formas, en nuestro caso nos centraremos en una tipología de simulación relativamente poco usada en la educación formal por parte del profesorado (pero muy conocida en el mundo estudiantil universitario): las simulaciones parlamentarias; un subgénero de simulaciones en las que se recrea un parlamento o foro de debate político (siendo las simulaciones más conocidas los MUN o Model of United Nations).

Su puesta en práctica exitosa requiere una planificación meticulosa, teniendo en cuenta la elección apropiada de escenarios que reflejen situaciones reales relevantes para la disciplina, la definición precisa de los objetivos de aprendizaje y la generación de ambientes que promuevan la participación y el análisis crítico. Esto, a su vez, demanda al profesorado “un estudio riguroso de las características y condiciones de los participantes, los contextos y los procesos del acto de enseñar, con el fin de desarrollar prácticas que contribuyan a alcanzar sus propósitos formativos” (Saavedra Rey y Saavedra Rey, 2015, pp. 214-215). En palabras de Cowley y Stuart, “participants do not need to understand every detail of parliamentary procedure [...], but they do need to have at least a basic understanding” (2015, p. 192).

Pese a estos requisitos y al esfuerzo que supone llevarlas a cabo, los estudios demuestran un satisfactorio aprendizaje centrado en torno a las competencias y la motivación (García Ortiz, 2018; Ginesta Portet et al., 2012; Oliveras Jané y Román Martín, 2006; Quirós-Fons, 2021; Tomás López, 2023), destacando el potencial para que los estudiantes puedan cambiar de opinión sobre el tema debatido (Biziouras, 2013, p. 404).

Siguiendo con la presencia de las simulaciones en la literatura científica, encontramos casi exclusivamente estudios en el ámbito de la educación universitaria y en el ámbito del Derecho (Biziouras, 2013; Cowley y Stuart, 2015; García Ortiz, 2018; Ginesta Portet et al., 2012; González López, 2016; Jaria i Manzano et al., 2010; Oliveras Jané y Román Martín, 2006; Quirós-Fons, 2021; Soriano García y Fillol

Mazo, 2021; Tomás López, 2023; Valiente Martínez, 2021). Destacamos también que en ciertas ocasiones con el apoyo explícito de las propias instituciones representadas, como puede ser la Câmara dos Deputados brasileira (Meireles Martins y Teixeira de Barros, 2018; Teixeira de Barros y Meireles Martins, 2017b, 2017a), el Parlament de Catalunya (Ginesta Portet et al., 2012; Jaria i Manzano et al., 2010; Oliveras Jané y Román Martín, 2006) o Les Corts Valencianes (García Ortiz, 2018); debido a los beneficios que conllevan a las propias instituciones a nivel de conexión con la juventud.

Entre los proyectos existentes, es destacable el proyecto del Parlament Universitari, impulsado por la URV y el Parlament de Catalunya. En esta simulación no solamente se recreó el funcionamiento del Parlament de Catalunya, sino que se introdujo una simulación periodística (Ginesta Portet et al., 2012; Sellas et al., 2018). Adicionalmente, destacan los proyectos de la bibliografía que apuestan por el MEU (Model of European Union), en el cual se simulan las instituciones europeas (principalmente, el Parlamento Europeo y el Consejo de la Unión Europea) (Soriano García, 2020; Soriano García y Fillol Mazo, 2021; Tomás López, 2023). De igual forma, merece la pena mencionar también otros estudios, como el de un MUN aplicado al aula (Quirós-Fons, 2021) o de simulaciones aplicadas a aspectos concretos de la práctica parlamentaria, como la figura del *whip* en la política británica (Cowley y Stuart, 2015) o la existencia de coaliciones en la política belga (Biziouras, 2013).

En todos estos proyectos se maneja la legislación vigente ya que, por un lado, los alumnos generalmente son del ámbito del Derecho y uno de los objetivos de la actividad es precisamente el manejo de esta legislación; y por otro, para garantizar un mayor realismo. Asimismo, en la mayoría de los estudios se hace un mismo cuestionario al principio y al final de la simulación para poder analizar la evolución de los aprendizajes y tratar de demostrar los conocimientos aprendidos con la actividad.

Como elementos destacables, merecen mención el uso de cartas previas y durante en el *role-play* (Cowley y Stuart, 2015, p. 193; Soriano García, 2020, pp. 2639-2640) y la reflexión acerca de la intervención de los tutores en las propias simulaciones, ya que si bien Kramer (1994) defiende la intervención solamente en cuanto algo particularmente inusual ocurra o cuando algo no quede claro, dejando funcionar la simulación el resto del tiempo. Ante estas dos posturas, Prince defiende que “in the event that the debate stalls or diverges too far from key concepts, the instructor will intervene, interchanging among the roles of mediator, resource, critic or provocateur” (Prince, 2006, p. 324).

Finalmente, hay que tener en cuenta una reflexión de Tomás López que está en consonancia con los resultados de todas las simulaciones aquí analizadas, afirmando que “los resultados sugieren asimismo que esta metodología puede ser replicada en otras asignaturas y contextos educativos para promover un aprendizaje más significativo y aplicado” (2023, p. 142). En esta misma línea se pronuncian más autores, afirmando que las técnicas de juego de rol son muy flexibles y aptas para todos los cursos y alumnos (Poy y García, 2019, p. 311; Prince, 2006, p. 324).

#### 4. PROPUESTA DIDÁCTICA

Para realizar una simulación parlamentaria en el ámbito de la educación secundaria, primeramente es necesario elegir correctamente el año en el que implantarla. Debido a la complejidad de su naturaleza, es recomendable desarrollarla en los últimos años de la educación secundaria obligatoria. De igual manera, su implementación se podría estudiar en niveles de Bachillerato.

Esto es importante para que la dificultad a la que se enfrenten los estudiantes sea la adecuada, pues hemos visto en la literatura la importancia de la motivación y el compromiso como requisitos para desarrollar un juego en el aula (Prieto Andreu, 2020) y también que una dificultad inadecuada puede llevar a la desmotivación o al rechazo (Campillo Unamunzaga y Casado Rigalt, 2022; Carrasco Rodríguez, 2019; Padrón Reyes et al., 2021).

De la mano de la dificultad como potencial amenaza a la motivación, destacamos la timidez como un obstáculo que impida potenciar el aprendizaje de esta actividad (Prince, 2006), pues si los estudiantes no se meten en el papel interpretado, el aprendizaje no será tan significativo. Para superar esto, contamos con que los alumnos se conozcan con anterioridad y con la creación de un espacio de confianza capitaneado por el docente. Por lo tanto, también funcionará mejor esta actividad si se considera que la clase escogida constituye el entorno social seguro necesario para fomentar el aprendizaje (Prince, 2006).

Otro gran reto a la hora de diseñar una simulación parlamentaria histórica es escoger correctamente el momento y los personajes (Petousi et al., 2022) o, en este caso, el foro de debate y la época histórica. Si bien una simulación parlamentaria puede ser muy flexible con esto, pudiendo escoger el Senado en época romana, la Santa Junta durante la revuelta comunera o la Asamblea Constituyente en tiempos de la Revolución Francesa; es recomendable elegir una época en la que los alumnos ya estén familiarizados ligeramente y tener en cuenta los retos que conlleva llevar a los alumnos al pensamiento histórico del momento. Si bien el objetivo es precisamente aprender sobre ese período, cuanto más lejana a nivel cronológico o

cultural sea la simulación diseñada, más costará una interiorización de los valores históricos cuyo objetivo es aprender; por lo que elegir un contexto históricamente reciente puede ser más sencillo que uno lejano.

Si bien este tipo de actividad es novedosa por su temática histórica y su ámbito de aplicación, su adaptación a la educación secundaria está respaldada por la literatura, debido a su condición de juego de rol (Moreno-Guerrero et al., 2020).

En esta simulación histórica, el objetivo a seguir es modificar la redacción de un texto previamente presentado mediante enmiendas (esto es, modificaciones del texto). Esto se debe a que el esfuerzo creativo de redactar un texto por parte de alumnos inexpertos en la materia puede inducir a anacronismos, frustración y desmotivación. Partiendo de una base ya esclarecida y limitando los asuntos debatidos por el propio texto, se asegura una mayor facilidad para llevar a cabo la actividad.

En lo relativo a la organización cronológica de la actividad, a la hora de reservar un número de clases para su realización hay que tener en cuenta que una será necesaria para explicar la actividad y que las primeras sesiones transcurrirán con más dificultad debido a la necesaria familiarización del alumnado. Esto, junto a una clase final dedicada a reflexionar sobre los anacronismos potencialmente cometidos, con el objetivo de conectar lo representado con el mundo real (Poy y García, 2019) y reforzando esta experiencia significativa de aprendizaje a través de la empatía histórica (Petousi et al., 2023); hace que sea una actividad que requiera de un número elevado de sesiones. En consecuencia, también es recomendable que esta actividad tenga un porcentaje de nota considerable para fomentar interés y motivación.

Una vez elegida la temática y el grupo en el que realizar la actividad, se recomienda una organización del alumnado en “grupos políticos”, esto es, agrupaciones con determinados objetivos ideológicos que plasmar en el texto. Cada grupo político debe elegir democráticamente un portavoz, que intervenga ante sucesos inesperados e importantes; y un presidente, que coordine la línea y trabajo del grupo. Es importante que estas figuras las escojan los propios alumnos.

Sobre la preparación previa, es necesario que sea muy extensiva, no solamente para preparar la actividad sino para personalizar los materiales lo máximo posible, haciendo los juegos más efectivos de esta manera (Faure Carvallo et al., 2022). Para concretar la preparación previa, es recomendable preparar varios documentos previos que se entregarán a los alumnos: una guía de estudio, en la que se resuma la problemática a debatir y se incluya un contexto histórico de la época simulada (y así poder articular los elementos de la empatía histórica (Endacott y Brooks, 2013)); un

borrador del texto a debatir; un reglamento que puedan usar durante las sesiones e indique cómo debatir y enmendar el texto; y perfiles individualizados para cada participante, que incluya la pertenencia al grupo político y alguna característica personal que pueda diferenciarle en el debate (como pueda ser su profesión, intereses personales, etc.).

Relacionado con esta preparación previa, es muy recomendable buscar elementos visuales que distingan a los estudiantes y les permita dotar una mayor credibilidad a la actividad (Prince, 2006). Por ello, se recomienda usar cartulinas de colores para las votaciones así como animar a que cada grupo político busque un elemento visual que les diferencie del resto (una prenda de color, un pin, un colgante...) y/o un saludo propio que realizar al principio de las sesiones. Así, aumentará la pertenencia de grupo durante el debate.

Hablando del rol de los profesores, estos deberán asumir un rol de apoyo (Velchev y Hristov, 2023). Concretando en esta idea, se destacan las funciones presentadas por Cowley y Stuart cuando dicen que los docentes han de “[...] play both Government and God. That is, they run the exercise and represent all other actors” (2015, p. 193). Idealmente, esta función será realizado a través de un papel propio de la actividad, como por ejemplo Presidente/a de la Cámara representada, que les permita dirigir el debate sin romper la ilusión de la época simulada; y asimismo introducir, de acuerdo a cómo avancen los temas debatidos, novedades relacionadas con el debate que hagan ver el mundo como dinámico y vivo que se modifica con la actuación de los participantes.

Finalmente, para poder evaluar la eficacia de la actividad, la casi totalidad de estudios sobre simulaciones parlamentarias utilizan un cuestionario inicial y final. Asimismo, es recomendable que a la hora de evaluar la actividad se prepare una rúbrica de evaluación que pueda clasificar por grupos políticos el trabajo realizado; aunque la forma de evaluación específica varíe.

## 5. CONCLUSIONES

Como principal conclusión destaco la adecuación de las simulaciones parlamentarias como herramienta para la enseñanza histórica y las “situaciones de aprendizaje” de la LOMLOE como vehículo apropiado para su implantación en la educación secundaria obligatoria. Si bien las posibilidades didácticas de las simulaciones parlamentarias no terminan en este ámbito ni en este nivel formativo, tal y como aparece en la bibliografía; considero relevante la flexibilidad de esta

actividad para adaptarse a diversos escenarios de aprendizaje, pudiendo ser utilizada esta herramienta para el aprendizaje en Humanidades en un amplio sentido.

Volviendo al objetivo de aplicar las simulaciones parlamentarias al ámbito de aprendizaje histórico que ha motivado la redacción del presente texto, considero oportuno señalar el gran potencial de este tipo de actividades para fomentar una enseñanza democrática de la historia, pudiendo tratar diversos problemas históricos a través de herramientas consagradas en la actual sociedad democrática (debate, empatía en la posición contraria, argumentación de las diversas posturas y votación sobre ellas) sin necesariamente caer en anacronismos; y en tal caso considero necesario remarcar que forman parte del aprendizaje, ya que las ucronías que previsiblemente ocurran en este tipo de actividades pueden reforzar la explicación de por qué ocurrió lo que históricamente ocurrió y ayudar a eliminar la visión determinista y esencialista de la Historia.

Finalmente, estimo oportuno subrayar el fomento de habilidades como la negociación, el debate o la oratoria (las denominadas *power skills*) a través de la práctica de las simulaciones parlamentarias. Si bien estas habilidades han estado a menudo olvidadas por la educación formal y reglada, juegan un papel muy relevante en la vida de los estudiantes y constituyen competencias básicas que todo ciudadano en un sistema democrático debe poseer.

## REFERENCIAS

- Biziouras, N. (2013). Midshipmen Form a Coalition Government in Belgium: Lessons from a Role-Playing Simulation. *PS - Political Science & Politics*, 46(2), 400-405.
- Campillo Unamunzaga, A., y Casado Rigalt, D. (2022). Una Historia interactiva: Los videojuegos como herramienta didáctica en las clases de secundaria. *Revista Tecnología, Ciencia y Educación*, 177-208. <https://doi.org/10.51302/tce.2022.788>
- Cantalapiedra Nieto, B., y Aguilar Conde, P. (2021). El lenguaje teatral como estrategia de gamificación para la docencia en Historia del Cine. En *Metodologías activas con TIC en la educación del siglo XXI* (pp. 1718-1734). Dykinson.
- Carrasco Rodríguez, A. (2019). Gamificación y dinámicas grupales en la docencia universitaria de la Historia Moderna. En *Redes de Investigación e Innovación en Docencia Universitaria* (pp. 251-262). Instituto de Ciencias de la Educación.
- Carrasco Rodríguez, A. (2023). Reinventando la enseñanza de la Historia Moderna en Secundaria: La utilización de ChatGPT para potenciar el aprendizaje y la innovación docente. *Studia Historica: Historia Moderna*, 45(1), Article 1.

- Castillo Silva, J. V., Rodríguez Moreno, R. M., y D'Angelo Panizo, M. del C. (2023). La gamificación como instrumento para el desarrollo del pensamiento lógico-formal en estudiantes universitarios. *Revista de filosofía*, 40(103), 390-402.
- Colomina Molina, M. T. (2023). Mediación artística y educativa: Teatro foro con temática inclusiva y diversidad de género contra el bullying. *Arteterapia. Papeles de arteterapia y educación artística para la inclusión social*, 18, 1-10. <https://doi.org/10.5209/arte.82272>
- Cowley, P., y Stuart, M. (2015). Whipping Them in: Role-Playing Party Cohesion with a Chief Whip. *Journal of Political Science Education*, 11(2), 190-203.
- Cuervo Sanchez, S. E. (2021). Innovación en el aula de Historia: Los efectos del Role-Playing en la educación secundaria. *Clío: History and History Teaching*, 47, 315-333. [https://doi.org/10.26754/ojs\\_clio/clio.2021475859](https://doi.org/10.26754/ojs_clio/clio.2021475859)
- Cuevas González, J., Díez Canseco, D., Alfaro García, P., Andreu Rodes, J. M., Baeza Carratalá, J. F., Benavente García, D., Blanco Quintero, I. F., Cañaveras, J. C., Corbí Sevilla, H., Delgado Marchal, J., Giannetti, A., Martín Rojas, I., Medina Cascales, I., Peral Lozano, J. J., y Rosa Cintas, S. (2021). Aprendizaje basado en juegos aplicado a itinerarios geológicos de campo: La experiencia de Geoyincana-Alicante (2012-2020). En *Geotemas* (Madrid) (pp. 654-655). Sociedad Geológica de España.
- Dawson, K., Cawthon, S. W., y Baker, S. (2011). Drama for Schools: Teacher change in an applied theatre professional development model. *Research in Drama Education: The Journal of Applied Theatre and Performance*, 16(3), 313-335.
- Endacott, J., y Brooks, S. (2013). *An Updated Theoretical and Practical*.
- Corrales Serrano, M. (2021). La gamificación como herramienta para educar en la participación: Intervención didáctica en el aula de Historia. Model for Promoting Historical Empathy. *Social Studies Research and Practice*, 8(1), 41-58.
- Faure Carvallo, A., Calderón Garrido, D., y Gustems Carnicer, J. (2022). Gamificación Digital en la Educación Secundaria: Una revisión sistemática. *Revista Latina de Comunicación Social*, 80, 137-154.
- Fernández de Castro, J., Martínez-Bautista, H., Rojas-Muñoz, L. M., y Galindo-Muñoz, R. (2024). Escala de Autorregulación del Aprendizaje: Validación de un instrumento para educación secundaria y media superior. *Revista Complutense de Educación*, 35(1), 33-43. <https://doi.org/10.5209/rced.82444>.
- Freire-Araujo, W., y Gallardo-Medina, W. (2023). Simulación Empresarial como Herramienta de Innovación en Aprendizaje Universitario. *593 Digital Publisher CEIT*, 8(4), 189-201.

- García Ortiz, A. (2018). El aprendizaje del Derecho Constitucional a través de la simulación parlamentaria: La experiencia del Parlament Universitari. En R. Roig Vila (coord.), *El compromiso académico y social a través de la investigación e innovación educativas en la Enseñanza Superior* (pp. 574-581). Octaedro.
- Gilabert González, L. M. (2024). El valor de la formación en el alumnado de Historia del Arte: Gamificación, aprendizaje servicio y educación inclusiva. *Imafronte*, 31, 124–142. <https://doi.org/10.6018/imafronte.577141>
- Ginesta Portet, X., Jaria i Manzano, J., Mañà i Martínez, J., Oliveras Jané, N., y Román Martín, L. (2012). El «Parlament Universitari»: Una experiencia interdisciplinar de simulación alrededor del Derecho y la praxis parlamentarios. *Revista de Educación y Derecho*, 5. <https://doi.org/10.1344/re&d.v0i05.3354>
- González López, J. J. (2016). Simulación de actividad parlamentaria como medio de enseñanza de derecho constitucional. *Revista del Congrés Internacional de Docència Universitària i Innovació (CIDUI)*.
- Grande de Prado, M., y Abella García, V. (2010a). Juegos de rol como estrategia educativa: Percepciones de docentes en formación y estudiantes de secundaria. *Education in the Knowledge Society (EKS)*, 11(3), 27-54.
- Grande de Prado, M., y Abella García, V. (2010b). Los juegos de rol en el aula. *Education in the Knowledge Society (EKS)*, 11(3), 56-84.
- Jaimés Estrada, O. J., Meléndez Rivera, M. S., Silva Rivera, M. del P., y Cortés Padilla, R. (2023). La gamificación como herramienta educativa en el nivel superior ante la pandemia del SARS CoV-2. *RIESED: Revista Internacional de Estudios sobre Sistemas Educativos*, 3(14), 529-556.
- Jaria i Manzano, J., Oliveras Jané, N., y Román Martín, L. (2010). Pràctica parlamentària i «Parlament Universitari», dos experiències complementàries de simulació en Dret constitucional. En L. Cotino Hueso y M. Á. Presno Linera (coords.), *Innovación educativa en Derecho constitucional: Reflexiones, métodos y experiencias de los docentes* (pp. 145-148). Universidad de Valencia.
- Jesús Morales, E. M. (2023). Dinámicas de dramatización en el aula. *Revista DIM: Didáctica, Innovación y Multimedia*, 41, 1-10.
- Kramer, M. W. (1994). I'll Second that: A Parliamentary Procedure Role-Playing Simulation. *Simulation & Gaming*, 25(4), 545-550. <https://doi.org/10.1177/1046878194254012>
- Meireles Martins, L., y Teixeira de Barros, A. (2018). Juventude e educação para a democracia: Relatos de egressos do Parlamento Jovem Brasileiro. *Revista de Sociologia e Política*, 26, 49-78.

- Monteagudo-Fernández, J., Rodríguez Pérez, R. A., Escribano-Miralles, A., y Rodríguez García, A. M. (2020). Percepciones de los estudiantes de Educación Secundaria sobre la enseñanza de la historia, a través del uso de las TIC y recursos digitales. *Revista Electrónica Interuniversitaria de Formación del Profesorado*, 23(2), 67-79.
- Moreno-Guerrero, A.-J., Rodríguez-Jimenez, C., Gomez-Garcia, G., y Ramos Navas-Parejo, M. (2020). Educational Innovation in Higher Education: Use of Role Playing and Educational Video in Future Teachers' Training. *SUSTAINABILITY*, 12(6), 2558.
- Navarro Mateos, C., Pérez López, I. J., y Marzo, P. F. (2021). La gamificación en el ámbito educativo español: Revisión sistemática. *Retos: nuevas tendencias en educación física, deporte y recreación*, 42, 507-516.
- Oliveras Jané, N., y Román Martín, L. (2006). La simulación parlamentaria: Complemento de formación en el ámbito del Derecho Constitucional. En M. T. Franquet Sugrañes y M. Marquès i Banquè (coords.), *Actas del I Seminario de Innovación Docente en Ciencias Jurídicas* (p. 8). Facultat de Ciències Jurídiques.
- Orejudo, J. P. (2012, enero 1). Estudios pedagógicos relacionados con juegos de rol virtuales: Utilidades, críticas y otras consideraciones a tener en cuenta. En *I Congreso Internacional Videojuegos y Educación*, 270-279.
- Padrón Reyes, L., Ruiz Pilares, E. J., Fernández De Castro, B., y Lage Estrugo, L. (2021). TIC, gamificación y Kahoot!: Una experiencia docente en el Grado de Historia. En *Innovaciones metodológicas con TIC en educación* (pp. 1254-1270). Dykinson.
- Page, M. J., McKenzie, J. E., Bossuyt, P. M., Boutron, I., Hoffmann, T. C., Mulrow, C. D., Shamseer, L., Tetzlaff, J. M., Akl, E. A., Brennan, S. E., Chou, R., Glanville, J., Grimshaw, J. M., Hróbjartsson, A., Lalu, M. M., Li, T., Loder, E. W., Mayo-Wilson, E., McDonald, S., ... Alonso-Fernández, S. (2021). Declaración PRISMA 2020: Una guía actualizada para la publicación de revisiones sistemáticas. *Revista Española de Cardiología*, 74(9), 790-799.
- Petousi, D., Katifori, A., Chrysanthi, A., Servi, K., Sakellariadis, P., y Ioannidis, Y. (2022). Role Playing Games as Hybrid Museum Kits. Promoting Historical Understanding and Meaning Making. CEUR Workshop Proceedings. *Workshop on Advanced Visual Interfaces and Interactions in Cultural Heritage*, Rome, Italy.
- Petousi, D., Katifori, A., Roussou, M., Ioannidis, Y., y Sakellariadis, P. (2023). Historical reality vs anachronistic fantasy: The history educators' perspective on tabletop RPGs. En P. Lopes, F. Luz, A. Liapis, y H. Engstrom (Eds.), *Proceedings of the 18th International Conference on the Foundations of Digital Games, FDG 2023* (p. 62). Assoc Computing Machinery.

- Poy, R., y García, M. (2019). Wizards, elves and orcs going to high school: How role-playing video games can improve academic performance through visual learning techniques. *Education for Information*, 35(3), 305-318. <https://doi.org/10.3233/EFI-190285>
- Prieto Andreu, J. M. (2020). Una revisión sistemática sobre gamificación, motivación y aprendizaje en universitarios. *Teoría de la educación*, 32(1), 73-99.
- Prieto Andreu, J. M. (2022). Revisión sistemática sobre la evaluación de propuestas de gamificación en siete disciplinas educativas. *Teoría de la educación*, 34(1), 189-214.
- Prieto Andreu, J. M., y Álvarez Kurogi, L. (2021). Una revisión sobre gamificación en Historia y Geografía. En *Metodologías activas con TIC en la educación del siglo XXI* (pp. 1616-1640). Dykinson. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=8364607>
- Prince, R. H. (2006). Teaching engineering ethics using role-playing in a culturally diverse student group. *Science and Engineering Ethics*, 12(2), 321-326.
- Quirós-Fons, A. (2021). Simulaciones diplomáticas para la adquisición de competencias deontológicas: El modelo de naciones unidas. En *Innovación docente y renovación pedagógica en derecho internacional y relaciones internacionales: El impacto de la investigación en la docencia* (pp. 145-164). Dykinson.
- Romero-Hall, E., Adams, L., y Osgood, M. (2019). Examining the Effectiveness, Efficiency, and Usability of a Web-Based Experiential Role-Playing Aging Simulation Using Formative Assessment. *Journal of Formative Design in Learning*, 3(2), 123-132.
- Saavedra Rey, L., y Saavedra Rey, S. (2015). La labor del profesorado desde la reflexión pedagógica. *Revista Colombiana de Educación*, 68, 211-227.
- Scharfenberg, F.-J., y Bogner, F. X. (2019). A Role-Play-Based Tutor Training in Preservice Teacher Education for Developing Procedural Pedagogical Content Knowledge by Optimizing Tutor-Student Interactions in the Context of an Outreach Lab. *Journal of Science Teacher Education*, 30(5), 461-482.
- Sellas, T., Ginesta, X., Giraldo-Luque, S., Martori Muntsant, A., y Triay Moll, E. (2018). La setmana del parlament universitari: Nous espais per a l'aprenentatge del periodisme. *Revista del Congrés Internacional de Docència Universitària i Innovació (CIDUI)*, 4, Article 4.
- Soriano García, J. (2020). Aprendizaje a través de la simulación: Modelo de la UE en la asignatura Instituciones Jurídicas de la Unión Europea. En R. Porlán Ariza y E. Navarro (coords.), *Ciclos de mejora en el aula, año 2019: Experiencias de*

- innovación docente de la Universidad de Sevilla* (pp. 2631-2651). Secretariado de Formación y Evaluación.
- Soriano García, J., y Fillol Mazo, A. (2021). El aprendizaje a través de la simulación: Introducción a la asignatura instituciones jurídicas de la Unión Europea a través del análisis de problemas. En V. L. Gutiérrez Castillo (coord.), *Innovación docente y renovación pedagógica en derecho internacional y relaciones internacionales: El impacto de la investigación en la docencia* (pp. 165-179). Dykinson.
- Teixeira de Barros, A., y Meireles Martins, L. (2017a). Impactos do Parlamento Jovem brasileiro na imagem pública do Poder Legislativo na visão dos egressos. *Revista do Serviço Público*, 68(1), Article 1.
- Teixeira de Barros, A., y Meireles Martins, L. (2017b). Juventude e política na experiência de dez anos do Parlamento Jovem Brasileiro: Confiança, participação e engajamento político dos egressos. *Sociologias*, 19, 392-426.
- Tomás López, A. (2023). Innovación docente y aprendizaje a través de la gamificación y la simulación: El modelo de la unión europea. En M. I. Serrano Maíllo y Á. Moreno Bobadilla, *Prácticas educativas en ciencias sociales y jurídicas* (pp. 117-144). Colex.
- Turner, C. H. (1997). *Model United Nations simulations as secondary learnings and teaching strategies*. Auburn University.
- Valiente Martínez, F. (2021). Las simulaciones parlamentarias y judiciales en la enseñanza de Derecho Constitucional. En J. Cruz Angeles (coord.), *Innovación en la docencia e investigación de las ciencias jurídicas, económicas y empresariales*. Vol. I (pp. 459-476). Dykinson.
- Velchev, I., y Hristov, H. (2023). Web design training approach in High School stage of secondary profiled education. *Mathematics and Informatics*, 66(2), 188-204.

# LOS JUEGOS SERIOS EN LA EDUCACIÓN DE CIENCIAS SOCIALES

Rafael Ballesteros Gutiérrez  
*Universidad Rey Juan Carlos*

## 1. LOS JUEGOS SERIOS EN LA EDUCACIÓN DE CIENCIAS SOCIALES

### 1.1. Origen y desarrollo de los Juegos Serios

El juego ha sido un elemento presente en la vida y formación del ser humano desde el comienzo de nuestra especie. Dicho juego permitió a nuestros antepasados saber relacionarse y aprender a desenvolverse en el mundo que les rodeaba, además de entender y saber comprender mejor al otro favoreciendo la creación de los primeros grupos y sociedades. Este elemento es lo que se denomina el “proceso de Juvenilización”, y que es sin duda, un elemento fundamental en el desarrollo de nuestra especie.

Dentro de este desarrollo, emergió una herramienta que aún hoy sigue siendo un elemento de debate académico en la educación por su posible uso en las aulas y sus posibilidades como herramienta docente. Esta herramienta son los Juegos Serios.

Una duda surge para el lector no familiarizado con este término, ¿qué es un Juego Serio? El propio nombre parece en sí mismo un oxímoron que parece una contradicción. Sin embargo, este aparente elemento guarda una relación clara, ya que se trata de un juego cuyo fin último es la consecución de un objetivo mayor que el simple divertimento.

Un claro ejemplo de uno de los primeros Juegos Serios de la Humanidad fue el ajedrez. Este juego cuenta con un claro elemento lúdico competitivo, pero en su origen, estuvo reservado a las clases altas sirviendo como un elemento que enseñaba la reflexión, la precaución y la buena estrategia ante todo. No extraña, por tanto, que los principales jugadores fueran militares, nobles y reyes.

La presencia de los Juegos Serios en nuestra historia es incierta, pero ello no distrae de un elemento claro, es una herramienta conocida por el ser humano desde antaño. Pero es desde los años 50 del siglo XX cuando aparecen los Juegos Serios

como un campo académico con posibilidades de exploración y de investigación autónoma dentro del ámbito militar.

Los primeros pasos surgieron en los años posteriores a la Segunda Guerra Mundial de mano de los Estados Unidos de América. Estos primeros juegos fueron AIR DEFENSE SIMULATION, CARMONETTE, HUTSPIEL, NEWS (Naval Electronic Warfare Simulator) o ARPA-AGILE GAME (Wilkinson, 2015) (Djaouti et al., 2011). Todos ellos fueron simulaciones desarrolladas por el ejército estadounidense para prepararse ante una posible invasión de Europa occidental por parte de la Unión Soviética. El objetivo era la formación de los oficiales estadounidenses apostados en Europa Occidental tanto en combate naval, como aéreo como de prevención de un ataque nuclear. Como podrán imaginar, el elemento lúdico no estaba presente en el desarrollo de estos proyectos.

Con el avance de la Guerra Fría en las siguientes dos décadas, los Juegos Serios fueron progresivamente saliendo del ámbito militar y llegando a nuevas áreas, siendo una de ellas el ámbito académico educativo. Dentro de éste, fueron paulatinamente adquiriendo relevancia hasta que un profesor, Clark Abt publicó el libro *Serious Games*, y su popularización dentro de la educación en Estados Unidos llegó a su máxima expresión.

“Reducido a su esencia formal, un juego es una actividad entre dos o más personas con capacidad para tomar decisiones que buscan alcanzar unos objetivos dentro de un contexto limitado. Una definición más convencional es aquella en la que un juego es un contexto con reglas entre adversarios que intentan conseguir objetivos. Nos interesan los juegos serios porque tienen un propósito educativo explícito y cuidadosamente planeado, y porque no están pensados para ser jugados únicamente por diversión”. En esta definición descrita en el libro, encontramos la característica principal de los Juegos Serios que proporcionó Abt, y que ha continuado siendo la base del desarrollo de esta herramienta. Los Juegos Serios nacen con un objetivo formativo, o de otro tipo, en su creación, a los cuales se añade posteriormente el elemento lúdico, naciendo este último como resultado del propio desarrollo del producto.

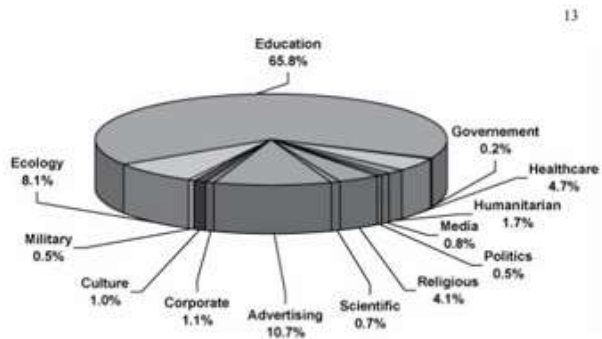
El libro de Abt sentó las bases de su uso en la educación estadounidense, presentando una serie de características que se han mantenido prácticamente intactas desde entonces y que serán expuestas en más detalle más adelante.

Su popularización como una nueva herramienta educativa durante las siguientes décadas desembocó en la creación de títulos como *Oregon's Trail* (1973) o *Lemonade Stand* (1974), que exploraban la explicación de parte de la historia

estadounidense centrada en la ayuda a esclavos negros en Estados Unidos, o la formación económica básica, respectivamente.

Esta popularidad captó no sólo la atención de los alumnos, sino a su vez también de otras industrias que comenzaban también a despuntar y aterrizar en el mercado estadounidense como SEGA o NINTENDO. Por ello, los Juegos Serios estuvieron presentes en diferentes sectores a través de juegos comerciales, religiosos, culturales, etc. Algunos ejemplos serían Kool-Aid Man, Pepsi Invaders (1983) o Chex Quest, que estaban enfocados a un público juvenil y que perseguían objetivos comerciales y publicitarios.

Figura 1. Proporción de los Juegos Serios por diferentes mercados.



Fuente: Djaouti, 2011

A pesar de su expansión, cómo se puede ver en el gráfico, los Juegos Serios siguieron desarrollándose principalmente dentro del sector educativo, representando antes del año 2002 el 65,8% del total.

Sin embargo, las buenas previsiones que parecían tener los Juegos Serios comenzaron a frenarse durante la segunda mitad de los ochenta y la década de los noventa. Esto se debió a una creciente preocupación en Estados Unidos por la posible relación que comenzaba a denunciarse en los medios entre la violencia juvenil y los videojuegos, poniendo la mirada sobre juegos comerciales como DOOM o Mortal Kombat por su representación de la violencia, además de por las agresivas tácticas publicitarias de las compañías de videojuegos. Numerosas asociaciones de padres comenzaron a presionar a las autoridades, tanto estatales como federales, para que se estableciera un catálogo de los juegos, desarrollando lo

que posteriormente sería el sistema ESRB, para limitar la venta de un juego a un público que no entrara dentro de la franja aceptada.

Esta notoriedad coincidió, a su vez, con el desarrollo de Internet en la década de los noventa, dando lugar al desarrollo de la corriente educativa conocida como “Edutainment”. Esta corriente defendía una unión entre la educación y elementos de la industria del entretenimiento para hacer más atractiva y dinámica a la misma. Parecía por tanto el lugar indicado para el desarrollo futuro de los Juegos Serios, pudiendo tener un lugar relevante en el desarrollo durante los próximos años en la educación estadounidense.

Sin embargo, la mala prensa que ya habían adquirido los juegos como elemento de persuasión en los jóvenes dentro de los hogares, se exacerbó al plantear la posibilidad de su uso en el ámbito educativo, por lo que se percibió como una amenaza para las familias. Tragedias, como la del instituto Columbine, reforzaron aún más ese sentimiento, ya que los medios señalaron el vínculo del juego DOOM como posible causante de la masacre al conocerse que los autores del tiroteo lo jugaban de manera reiterada.

Por este motivo, en un esfuerzo de separarse de esa mala concepción y publicidad, los Juegos Serios, que hasta ese momento no habían hecho un esfuerzo por distinguirse de los juegos comerciales y sólo se reconocían en los círculos académicos educativos, comenzaron a publicitarse como juegos formativos seguros para los estudiantes.

Esta transformación es importante porque en ese esfuerzo de separación, los Juegos Serios perdieron el elemento lúdico que los hacía atractivos, en otras palabras, se volvieron aburridos. Al contar únicamente con elementos formativos, sin contar con un comportamiento dinámico, los Juegos Serios agravaron el fracaso del Edutainment como corriente educativa. Esta rápida evolución de los acontecimientos parecía indicar que la trayectoria de los Juegos Serios a comienzos del siglo XXI estaba llegando a su fin.

Fue en este contexto donde surgió la figura de un profesor, Ben Sawyer. Al igual que en los años setenta con Clark Abt se logró la popularización fuera de la academia de los Juegos Serios, fue gracias a Ben Sawyer que se revitalizó el estudio de los Juegos Serios a comienzos del siglo XXI gracias a su publicación en 2002 titulada *Serious Games: Improving Public Policy through Game-based Learning and Simulation*. En él, Sawyer consiguió popularizar de nuevo los Juegos Serios, sacándolos del ámbito educativo anglosajón estadounidense, y llevándolos a nuevos ámbitos educativos a nivel internacional. Además, en el libro, Sawyer también argumentaba que era necesario recuperar el elemento lúdico, o en otras palabras, si

los Juegos Serios querían ser una propuesta real, debían contar con elementos que los hicieran divertidos como los que estaban presentes en los Juegos Comerciales.

Desde entonces, los Juegos Serios se han convertido en una herramienta de análisis común en los estudios dentro de la educación, aunque han generado aspectos controvertidos en lo concerniente a su evaluación y análisis, como comentaré más adelante.

En resumen, los Juegos Serios son aquellos elementos cuyo objetivo no se centra en la mera diversión, sino que persiguen un objetivo formativo o de otro tipo. A pesar de que en la actualidad se entienden como elementos digitales, dentro de esta definición cabría también juegos de mesa o cartas o simulaciones, entre otros.

Su aparición dentro del ámbito militar en los años cuarenta y cincuenta llevó a su posterior llegada al mundo educativo donde, a través de la publicación del libro de Clark Abt, se popularizó en Estados Unidos a partir de la década de los setenta. Dicho crecimiento en la academia se enmarcó dentro de la corriente que estaba surgiendo denominada Edutainment, pero que acabaría fracasando a finales de los noventa y comienzos del nuevo siglo bajo la presión mediática y educativa. Fue entonces cuando los Juegos Serios volvieron a la palestra gracias a la publicación del libro de Ben Sawyer, que popularizó el término a nivel mundial y recuperó el elemento lúdico de los Juegos Serios, dando raíz a una nueva oleada de estudios sobre esta herramienta.

Durante los comienzos del nuevo siglo, gracias a la labor de Ben Sawyer, hubo un renovado interés en los Juegos Serios para analizarlos y poder ver los límites de su uso en las aulas. En este sentido, dos académicos, Michael y Chen, desarrollaron una nueva categorización de los Juegos Serios de acuerdo con tres elementos principales: las posibilidades de evaluación del aprendizaje, el coste por estudiante y el uso de ejemplos efectivos de integración dentro de las aulas.

De esta forma, muchos investigadores comenzaron a considerar que los Juegos Serios integrados dentro de los videojuegos podían ser muy beneficiosos dentro de una generación ampliamente conocedora de éstos y familiarizada con su uso. Sin embargo, rápidamente comenzaron a aparecer los primeros problemas para la realización de estos estudios.

Uno de los primeros que surgieron fue la forma en la que poder medir la mejora en los contenidos didácticos gracias a los Juegos Serios. Comenzaron a surgir diferentes métodos de análisis de este fenómeno como el “four-dimensional framework”, “Information Trails” o “Evidence-Centered Design” (ECD). El primero de ellos se basaba en la medición de cuatro elementos para medir la efectividad en las aulas de los Juegos Serios, mientras que el segundo método medía

las acciones de los jugadores dentro del entorno directamente, atendiendo a las decisiones tomadas. Por último, el ECD también recogía los datos in situ, pero buscando utilizarlos para también mejorar el aprendizaje a través de los Juegos Serios.

Un segundo punto de interés también se centró en cuál era el papel que los docentes tenían al usar los Juegos Serios en el aula, habiendo además bastantes reservas por diferentes docentes en varios países comenzando por Estados Unidos. Relacionado con este recelo de los profesores, se añadía el hecho de que la mayoría debían familiarizarse con el uso de esta metodología.

Por tanto, a comienzos del siglo, los Juegos Serios contaban con dos problemas; la falta de un método homogéneo de medición de sus efectos, y la falta de costumbre de los docentes en el uso de esta nueva metodología. A pesar de ello, conforme avanzó el siglo XXI cada vez un mayor número de docentes se sumaron al ámbito educativo, estando formados y familiarizados con el uso de los videojuegos y sus posibilidades de aplicación.

## **1.2 Características de los Juegos Serios**

Gracias a la multiplicidad de estudios realizados en esta época, se llegaron a una serie de conclusiones conjuntas acerca de características comunes de los Juegos Serios, independientemente de su consideración dentro de una u otra corriente educativa.

En primer lugar, los Juegos Serios pueden definirse como medios formativos en los que prima el componente educativo, o de otra índole dependiendo del área de aplicación, y apartando a un segundo plano el componente lúdico o de diversión.

Una segunda característica es que los Juegos Serios son entornos que guardan relación con algún aspecto de la realidad permitiendo un progresivo interés a medida que más se avance en el entorno. En este punto, cabe aclarar que no es necesario que el producto sea un fiel reflejo de la realidad, pero sí que contenga verosimilitud con el entorno y con el tema que pretende abordar.

En tercer lugar, los Juegos Serios en primera persona refuerzan la motivación del alumnado dentro de la actividad pudiendo establecer un aprendizaje más efectivo y eficiente. Cuanto más motivador sea el aprendizaje para el alumno, existirá una mayor capacidad para que pueda integrar conocimientos en el largo plazo.

En cuarto lugar, los Juegos Serios permiten tanto la cooperación como la competitividad de manera conjunta. La competitividad activa la atención y ofrece

habilidades analíticas mientras que la cooperación permite el desarrollo de las habilidades sociales dentro del grupo, por lo que ambos elementos combinados son posibles.

En quinto lugar, los Juegos Serios son un buen método de retención de información en el largo plazo, aunque cabe subrayar que no es una herramienta que proporcione un mejor aprendizaje en comparación con otros métodos y herramientas en comparación con otros métodos.

En sexto lugar, los Juegos Serios tienen un interés claro en relación con los contenidos de diverso tipo que pueda reproducir. Y por último, los Juegos Serios están enfocados para un público reducido o minoritario y suelen estar hechos por tanto a medida en muchas ocasiones.

## 2. POSIBILIDADES DE APLICACIÓN

Las posibilidades reales de aplicación de los Juegos Serios en el aula también dependen de diversos factores, además de una serie de condiciones para que su uso sea efectivo y adecuado en el largo plazo.

En primer lugar, para la aplicación efectiva de un Juego Serio es necesario el papel activo del profesor en todas las etapas de su implementación. Estas diversas etapas de implementación van desde el primer contacto con el equipo hasta el desarrollo e implementación en el aula. Este papel activo incluye también un contacto estrecho entre el equipo de desarrolladores y el equipo docente para que se pueda trasladar de manera efectiva los objetivos curriculares a adquirir con la forma en la que se desarrolla y crea ese Juego Serio (Mortara et al., 2014) (Peña Miguel & Sedano Hoyuelos, 2014) (Calvo Ferrer, 2018) (Young, y otros, 2012) (Vergara Rodríguez & Mezquita Mezquita, 2016) (Madani, Pierce, & Mirchi, 2017).

A su vez, debido a lo complejo que puede resultar un Juego Serio, dependiendo de su uso y tipología, puede haber un problema si el docente no cuenta con un mínimo conocimiento previo acerca de la herramienta que se va a utilizar. Para ello es recomendable que los docentes cuenten con un conocimiento previo de esta herramienta, bien siendo parte del proceso creativo, como he mencionado, o bien entendiendo las mecánicas de este a través de una prueba previa (Calvo Ferrer, 2018) (Salvat, 2009). También existe la posibilidad de acceder a Juegos Serios ya producidos a través de algunos portales como Itch.io, por lo que esta complejidad se podría reducir.

En segundo lugar, por su gran inmersión y motivación, los Juegos Serios pueden combinar y agrupar diversas asignaturas bajo un mismo proyecto,

reforzando la transversalidad (Muñoz & Vicent, 2013). A su vez, esto permite una mayor coordinación entre el equipo docente para dar una explicación conjunta (Caballero Hernández, Palomo Duarte, & Dodero, 2017).

En tercer lugar, en la evaluación de las actividades relacionadas con los Juegos Serios, ya he mencionado previamente la gran dificultad de establecer un único método de análisis. Sin embargo, esto no supone necesariamente un problema, ya que se pueden combinar métodos de evaluación diferentes y complementarlos (Caballero Hernández, Palomo Duarte, & Dodero, 2017) (Wouters, van Nimwegen, van Oostendorp, & van Der Spek, 2013) (Vergara Rodríguez & Mezquita Mezquita, 2016) (Madani, Pierce, & Mirchi, 2017).

Es importante, a su vez, que en la planificación de la aplicación de los Juegos Serios no sólo el docente tenga un papel activo en todo el proceso, sino que también es necesario un análisis y proyecto de trabajo a largo plazo para su ejecución efectiva. Por ello, en cuarto lugar, es importante que los docentes establezcan unos objetivos a priori (Raventós, 2016), para que tanto los alumnos como los docentes puedan seguir una pauta de acción clara y marcada y no se generen confusiones.

Otro punto relevante para evitar esas mismas confusiones, es que es necesario adaptar el Juego Serio al público al que se pretende transmitir o en el que se pretende usar. Recordemos que los Juegos Serios son productos creados para un público minoritario y específico, por lo que es necesario que como paso previo los docentes analicen y estudien al alumnado y el Juego Serio que mejor puede cumplir los objetivos curriculares propuestos (Salvat, 2009) (Peña Miguel & Sedano Hoyuelos, 2014) (Mortara et al., 2014) (Vergara Rodríguez & Mezquita Mezquita, 2016).

En último lugar, parece existir un consenso claro entre los autores acerca de la duración de los Juegos Serios. En su mayoría estos autores recomiendan que es necesario una dedicación de tiempo larga a los Juegos Serios para que sean realmente efectivos. Este tiempo, aparte del uso directo del Juego Serio, incluye unas sesiones previas y posteriores a la actividad, siendo el elemento más importante de todo el proceso del uso de Juegos Serios. Gana relevancia dentro de estas sesiones la tutorización del docente de manera previa y posterior a la actividad (Peña Miguel & Sedano Hoyuelos, 2014), junto con la realización de test previos y posteriores (Calvo Ferrer, 2018; Wouters, van Nimwegen, van Oostendorp, & van Der Spek, 2013), y de un seguimiento visual por parte del profesor sobre los alumnos (Calvo Ferrer, 2018). Un tiempo aproximado en la aplicación de esta herramienta podría ser un período de dos semanas aproximadamente como fecha orientativa.

En resumen, estos son los requisitos necesarios para una aplicación correcta y efectiva de los Juegos Serios en las aulas de Secundaria por parte del equipo docente

de acuerdo a la revisión bibliográfica realizada. Se debe contar con una colaboración estrecha entre los docentes y los desarrolladores de estos Juegos Serios, además de una fuerte colaboración entre los departamentos para poder aprovechar el elemento transversal de manera completa. A su vez, es necesario establecer claramente los objetivos previos y posteriores que se pretenden alcanzar con la actividad, marcando la forma de evaluación y dedicando un espacio importante a la tutorización de los discentes. Resulta necesario por ello que los Juegos Serios requieran de varias sesiones para ser efectivos y resultar motivadores a los alumnos, pudiendo reforzar su aprendizaje de una manera más completa y efectiva. Sin embargo, los Juegos Serios no sólo plantean posibilidades, sino que también plantean dificultades en su aplicación dentro de las aulas.

El uso de Juegos Serios en el aula se enfrenta a cuatro grandes problemas; el papel de los docentes, los problemas técnicos, el problema del tiempo y la falta de evidencias de mejora.

En primer lugar, comenzando por este último apartado, no hay un consenso claro sobre si los Juegos Serios demuestran una mejora de aprendizaje en comparación con otros métodos educativos. Por un lado, hay autores que defienden que sí existe una mejora de aprendizaje sustancial (Backlund & Hendrix, 2013) cuando se compara con los métodos clásicos de aprendizaje. Por otro lado, hay autores que defienden que no hay esa mejora de aprendizaje, tan sólo una mejora en la motivación por ser algo novedoso que sale de la clase tradicional (Raventós, 2016).

En segundo lugar, al requerir los Juegos Serios varias sesiones, esto puede chocar con la propia organización del curso académico y del centro. Empezando porque en Secundaria los centros cuentan con un horario fijo de las asignaturas (Backlund & Hendrix, 2013; Raventós, 2016; Salvat, 2009) por lo que debe ser aprovechado el tiempo en el aula de manera muy efectiva, o a través de actividades extraescolares. Además, el hecho de realizar cuestionarios o tests previos y posteriores a la actividad también resta tiempo de dedicación al desarrollo de la actividad (Calvo Ferrer, 2018). Y otro elemento igual de relevante es que estos juegos deben contar con una adaptación para todo el alumnado que lo demande, por lo que eso a su vez requiere de los docentes tiempo de dedicación y compromiso que puede repercutir en el tiempo dedicado a la actividad si no se realiza con tiempo y planificación (Calvo Ferrer, 2018).

En tercer lugar, existen los problemas técnicos que pueden derivar de la dependencia de los Juegos Serios con medios tecnológicos, atendiendo a la concepción más general que se tiene de los mismos en los últimos años. Un primer factor técnico importante es la duración del propio Juego Serio en sí (Salvat, 2009),

ya que puede suponer un mayor coste y complejidad de desarrollo y aplicación. Este factor se une, a su vez, con otro elemento importante como es el número de dispositivos necesarios. Dicho número implica que los docentes deben contar con salas suficientes para poder dar un dispositivo a cada alumno, lo cual no siempre resulta posible en los centros, y también supone una carga importante de trabajo a las redes del centro y los sistemas.

En esta misma línea, la adopción de los Juegos Serios sólo es posible en centros que cuenten con el hardware adecuado y suficiente para poder ejecutarlos, ya que si no sería necesario una inversión de mejora de los sistemas que no siempre puede ser asumida por el centro o que se enfrenta directamente a la negativa del mismo (Backlund & Hendrix, 2013; Calvo Ferrer, 2018; Madani, Pierce, & Mirchi, 2017). Todo ello además con el necesario equipo técnico para cualquier problema que pueda surgir.

Y un último factor técnico que también se debe tener en cuenta es que sigue existiendo una falta de acceso a los Juegos Serios. Esta falta de acceso se traduce en dos aspectos: una barrera de pago para su adquisición y una barrera de acceso al no encontrarse disponibles ni siquiera en la web de manera pública (Madani, Pierce, & Mirchi, 2017). Es por ello por lo que autores como Madani recomiendan encarecidamente que se cree un repositorio de Juegos Serios que puedan ser accesibles para los docentes de todo el mundo y clasificados según categorías. Bien es cierto que podemos encontrar ejemplo como Itch.io, una plataforma en la que podemos encontrar diversos Juegos Serios, pero los ejemplos siguen siendo muy pocos.

En cuarto lugar, el papel de los docentes y su adaptación supone uno de los obstáculos más importantes. Como hemos mencionado previamente, es necesario que los docentes conozcan en profundidad el Juego Serio, sus mecánicas, los conocimientos curriculares que va a trabajar, y también cómo lo va a aplicar. Por tanto, estos elementos se juntan en una conclusión clara: que el Juego Serio depende de la habilidad del docente para su aplicación (Raventós, 2016; Salvat, 2009; Hanes & Stone, 2019; Calvo-Morata, Alonso-Fernandez, Freire-Moran, Martinez-Ortiz, & Fernandez-Manjon, 2019; Calvo Ferrer, 2018).

Otro aspecto es aquel que se relaciona con la percepción de los docentes. Si bien he mencionado al principio que hoy existe una mayor aceptación a las posibilidades educativos de los Juegos Serios, no es menos cierto que los profesores siguen sin observar beneficios diferenciales sustanciales con respecto a otros métodos de aprendizaje (Backlund & Hendrix, 2013).

Parece evidente que los Juegos Serios cuentan con grandes posibilidades de aplicación en nuestras aulas, pero sobresalen junto a estos beneficios también sus problemas de carácter técnico, temporal y docente. De acuerdo con las posibilidades y problemas expuestos, a continuación, explicaré en los dos apartados posteriores mis recomendaciones y conclusiones sobre los Juegos Serios.

### 3. CONCLUSIONES

En este apartado expondré las que considero las mejores recomendaciones para el uso de los Juegos Serios en el aula después de haber expuesto las posibilidades de aplicación y los problemas que presentan.

En primer lugar, considero que el uso de Juegos Serios está unido de manera directa con un uso interdisciplinar, ya que considero que ofrece las mayores posibilidades para el mejor uso de esta herramienta. Por un lado “obliga” a una cierta cooperación entre los docentes de diferentes asignaturas por lo que hay una mayor interrelación de los contenidos y de las competencias, siendo uno de los pilares del sistema educativo actual. Por otro lado, este mismo trabajo entre asignaturas proporciona mayores posibilidades de trabajo colaborativo entre los alumnos propiciando un mejor aprendizaje conjunto, a la vez que trabajarlo con competitividad desde un enfoque educativo para una mayor profundidad de los contenidos.

En segundo lugar, es necesario también que, si los docentes pretenden hacer uso de esta herramienta, deben tener presente que es necesario un papel activo por su parte en todo el proceso. Para ello, es necesario que cuenten con una breve formación o entendimiento previo sobre las posibilidades de esta herramienta por su cuenta, o bien estableciendo los Juegos Serios con pasos sencillos para su uso. También, deben tener una planificación previa atendiendo a las posibilidades de los horarios y con una serie de objetivos alineados con el currículum de manera clara, tanto para ellos como para los alumnos para aclarar qué es lo que van a aprender. Este conocimiento previo tanto de los objetivos como de las posibilidades permitirá a los docentes adaptar los Juegos Serios a su alumnado de una manera concisa y precisa.

En tercer lugar, considero que es necesario un repositorio establecido para la subida y mantenimiento de los Juegos Serios. Considero que es vital para el futuro educativo y viable de los Juegos Serios, ya que la complejidad inherente de esta herramienta dificulta su aplicación a un nivel mayor salvo si se simplifica o si bien se establece un lugar en el cuál la comunidad de docentes y alumnos puedan valorar

diferentes Juegos Serios. Insisto que un buen primer paso es el ejemplo de Itch.io y que se debería continuar en esa línea en el futuro.

En cuarto lugar, y siguiendo con este proceso de mejora de la viabilidad, considero más adecuado un enfoque de uso de los Juegos Serios en los teléfonos móviles más que en ordenadores o dispositivos más potentes. Esto se debe a que el uso de estos dispositivos favorece la popularización de los Juegos Serios, mayor accesibilidad tanto para el alumnado como para el docente ya que son herramientas más conocidas y también porque permite una menor complejidad en su desarrollo y elaboración. Además suponen una menor presión para los centros en sus redes y en sus equipamientos.

Por último, considero imprescindible que a los Juegos Serios se le dediquen un número significativo de sesiones que incluyan una valoración mediante test o cuestionarios tanto previos como posteriores. El número de dichas sesiones tendrá que ser evaluado por el equipo docente atendiendo a las necesidades, el tiempo que le quieran dedicar a la actividad o los objetivos que quieran trabajar.

Los Juegos Serios son una herramienta que lleva presente desde hace varias décadas, aunque su popularización fuera más notoria a comienzos de siglo. Sin duda, son herramientas que ofrecen grandes posibilidades pero que cuentan a su vez con una gran complejidad en su desarrollo.

Resulta sorprendente que precisamente con estos años que llevan en la academia los Juegos Serios, no haya hasta ahora resultados concluyentes y efectivos que demuestren una mejora significativa frente a otros procesos de aprendizaje. Me inclino a pensar, por tanto, que los Juegos Serios efectivamente resultan más motivadores para el aprendizaje por la novedad que suponen, pero no necesariamente involucra un mejor aprendizaje. Por ello, debe ser usado como un método complementario y no vertebrador de una explicación de los docentes.

Parece que, atendiendo al análisis de esta herramienta, existe una desconexión entre el mundo académico y docente, al haber un enfoque demasiado obcecado, en mi opinión, en intentar definir de manera exacta o establecer una tipología clara, cuando el aspecto más relevante que es el análisis de sus efectos es menor en comparación. Sin estas mejoras en las investigaciones y en los efectos de los Juegos Serios, parece improbable que las autoridades educativas y los cuerpos docentes empiecen a vislumbrar a los Juegos Serios de forma diferente.

Al ser una herramienta compleja, no solamente se debe hacer mayor y mejor estudio, sino que también es indispensable que su uso involucre un análisis y planificación adecuados, atendiendo a las posibilidades del centro y de los docentes.

Por ello parecen ganar fuerza los Juegos Serios más sencillos tanto de aplicación como por su mayor efectividad en los contenidos al ser más concretos y directos.

En definitiva, los Juegos Serios son una herramienta con posibilidades en el futuro de la educación. Pero es necesario una actualización de las expectativas con estas herramientas y el estudio de mayores ejemplos prácticos, abandonar la concepción digital del término y ofrecer desarrollos más sencillos y efectivos para el alumnado, siempre siendo un apoyo del docente.

Por tanto, parece claro que ciertas concepciones que veían al Juego Serio como un posible sustituto de la clase tradicional fueron excesivas y en una ola de optimismo por el auge de los medios digitales e Internet. Los Juegos Serios son una herramienta más en el manual del profesor, y usada juntamente con otros métodos puede ser un elemento de gran innovación para el futuro de la enseñanza en las Ciencias Sociales.

#### 4. EJEMPLO PRÁCTICO

Por este mismo motivo, querría plantear un breve ejemplo que posibilite la aplicación de esta herramienta en un caso real. Dentro del portal Itch.io se encuentra un Juego Serio denominado “Global Conflicts:Palestine” que permite introducirnos en la historia del conflicto palestino-israelí.

En dicho Juego asumimos el papel de un periodista que debe narrar el desarrollo del conflicto, y tenemos varias opciones a la hora de redactar dichas noticias, eligiendo cabeceras y el título del periódico para el día siguiente. En función de las opciones escogidas, afectará a nuestro personaje de una forma u otra la relación que tengamos con las dos facciones.

Antes de usar el juego en el aula, como docentes, podemos jugar nosotros al juego para familiarizarnos con su uso y dinámica. Una vez entendido esto, desarrollamos un cuestionario para el alumnado en el que les hagamos preguntas sobre lo que conozcan del conflicto, tales como; “¿Qué conoces del conflicto?” “¿Sabes qué es Gaza y Cisjordania?” o “¿Cuáles consideras que son los motivos del conflicto?”.

Con estas respuestas podemos saber el conocimiento previo del alumnado y compararlo con el cuestionario posterior. Una vez realizado, podemos proceder a explicar a los alumnos la actividad y lo que harán en el juego y las decisiones que tendrán que tomar.

Las sesiones dedicadas podrán ser aproximadamente de una semana o dos, y como profesores podremos resolver dudas acerca de la historia que se presenta en

el juego para que todos los alumnos puedan entender y comprender el desarrollo de los acontecimientos. Las decisiones podemos bien dividirlo entre la clase de manera conjunta para que decidan todos, o bien dividir el aula en pequeños grupos y que cada uno tome una serie de decisiones.

Al finalizar la historia podremos ver los resultados y cómo afectaron a nuestro protagonista, o si lo hemos hecho en diferentes grupos, cómo se comparan los resultados. A través de estas decisiones y del desarrollo del Juego, los alumnos aprenderán la historia del conflicto y su evolución, además de tener que colaborar en la toma de decisiones, lo que permite que reflexionen y desarrollen habilidades de cooperación entre ellos.

Una vez terminado el juego realizamos un segundo cuestionario realizando las mismas preguntas que en el primero, y en la comparación de las respuestas podremos evaluar los aprendizajes adquiridos por el alumnado.

De igual forma, al explicar el conflicto a través del Juego Serio podremos combinarlo con otras asignaturas como Filosofía, Valores éticos o Economía para comprender los intereses puestos por ambas partes en el conflicto. De esta forma, la evaluación también podría ser atendiendo a diferentes parámetros, tanto en forma de autoevaluación por ejemplo. Los alumnos podrán valorar el valor de la actividad y su grado de aprendizaje, además de poder evaluar el desarrollo de la actividad de manos del profesorado.

## REFERENCIAS

- Malegiannaki, I., Daradoumis, T., & Retalis, S. (2020). Teaching Cultural Heritage through a Narrative-based Game. *ACM Journal on Computing and Cultural Heritage*, 1-28.
- Anastasiadis, T., Lampropoulos, G., & Siakas, K. (2018). *Digital Game-based Learning and Serious Games in Education*. International Journal of Advances in Scientific Research and Engineering, 139-144.
- Backlund, P., & Hendrix, M. (2013). Educational games- Are they worth the Effort?: A literature survey of the effectiveness of serious games. *2013 5th International Conference on Games and Virtual Worlds for Serious Applications, VS-GAMES 2013*, 1-9.
- Caballero Hernández, J., Palomo Duarte, M., & Doderó, J. (2017). Métodos de evaluación de competencias en serious games: estudio y análisis sobre su estado actual - [Skill assessment methods in serious games: a state of the art study and analysis].

- IV Congreso Internacional sobre Aprendizaje, Innovación y Competitividad*, (pp. 195-199). Zaragoza.
- Calvo Ferrer, J. R. (2018). Juegos, videojuegos y juegos serios: Análisis de los factores que favorecen la diversión del jugador. *Miguel Hernández Communication Journal*, 191-226.
- Calvo-Morata, A., Alonso-Fernandez, C., Freire-Moran, M., Martinez-Ortiz, I., & Fernandez-Manjon, B. (2019). Game Learning Analytics, Facilitating the Use of Serious Games in the Class. *Revista Iberoamericana de Tecnologías del Aprendizaje*, 168-176.
- Djaouti, D., Alvarez, J., Jessel, J.-P., & Rampnoux, O. (2011). HAL Open Science. Serious Games and Edutainment Applications, 25-43. Obtenido de HAL Open Science.
- Guzmán Mesa, E. (1990). *El juego y lo serio en los diálogos de Platón*. UDEA, 10.
- Hanes, L., & Stone, R. (2019). A model of heritage content to support the design and analysis of video games for history education. *Journal of Computers in Education*, 587-612.
- Loh, C., Anantachai, A., Byun, J., & Lenox, J. (2007). Assessing what players learned in serious games: In *Situ data collection, information trails, and quantitative analysis. 10th International Conference on Computer Games: AI, Animation, Mobile, Educational and Serious Games* (pp. 25-28). Louisville, KY: CGAMES.
- Madani, K., Pierce, T., & Mirchi, A. (2017). Serious games on environmental management. *Sustainable cities and society*, 1-11.
- Malegiannaki, I., & Daradoumis. (2017). Analyzing the educational design, use and effect of spatial games for cultural heritage: A literature review. *Computers and Education*, 1-10.
- Mortara, M., Catalano Chiara, E., Bellotti, F., Fiucci, G., Houry-Panchetti, M., & Petridis, P. (2014). Learning cultural heritage by serious games. *Journal of Cultural Heritage*, 318-325.
- Muñoz, A., & Vicent, L. (2013). Transversalidad entre Tecnología y Ciencias Sociales mediante una unidad didáctica guionizada como una historia de misterio. *IE Comunicaciones*, 33-44.
- Peña Miguel, N., & Sedano Hoyuelos, M. (2014). Serious Games: herramientas para el aprendizaje. *Revista Internacional de Tecnologías en la Educación*, 1-12.
- Raventós, C. L. (2016). El videojuego como herramienta educativa. Posibilidades y problemáticas acerca de los serious games. The video game as an educational tool. Possibilities and problems about Serious Games. *Apertura*, 0-15.
- Salvat, B. G. (2009). Certezas e interrogantes acerca del uso. *Comunicación*, 251-264.

- Shute, V., Ventura, M., & Bauer, M. (2009). Melding the power of serious games and embedded assessment to monitor and foster learning: Flow and grow. *Serious Games*, 317-343.
- Theofylaktos, A., Lampropoulos, G., & Siakas, K. (2018). Digital Game-based Learning and Serious Games in Education. *International Journal of Advances in Scientific Research and Engineering*, 139-144.
- Vergara Rodríguez, D., & Mezquita Mezquita, J. (2016). Diseño de juegos serios para reforzar conocimientos: una experiencia educativa en Secundaria. *Profesorado, Revista de currículum y formación del profesorado*, 20(2), 239-254.
- Wilkinson, P. (2015). A brief history of serious games. In *Entertainment Computing and Serious Games: International GI-Dagstuhl Seminar* (pp. 17-41). Dagstuhl: Springer International Publishing.
- Wouters, P., van Nimwegen, C., van Oostendorp, H., & van Der Spek, E. (2013). A meta analysis of the cognitive and motivational effects of serious games. *Journal of Educational Psychology*, 249-265.
- Young, M., Slota, S., Cutter, A., Jalette, G., Mullin, G., Lai, B., . . . Yukhymenko, M. (2012). Our princess is in another castle: A review of trends in serious gaming for education. *Review for Educational Research*, 61-89.

# GAMIFICACIÓN EN CIENCIAS SOCIALES: UNA PROPUESTA PARA LA ENSEÑANZA GAMIFICADA DE LA ANTIGUA GRECIA EN 1º DE ESO

Jorge Pascual Díaz  
*Universidad Rey Juan Carlos*

## 1. INTRODUCCIÓN

Para el caso de la enseñanza de la Historia, una disciplina que tradicionalmente ha sido el paradigma de la técnica memorística (Gallaguet Bohr, 2022), existen publicaciones científicas que apuntan a una profunda necesidad de innovar en la metodología pedagógica. En palabras de Martínez-Hita (2022, p. 145): “La investigación en educación histórica señala la necesidad de una transformación del proceso de enseñanza-aprendizaje de la historia”.

La gamificación tiene características que la hacen una metodología muy atractiva para los y las docentes en el contexto del aprendizaje competencial que promueven las últimas reformas legales en materia educativa en nuestro país (Edo Agustín, 2023). La motivación que genera en el alumnado (Nadal & Cerdán, 2022), ser una alternativa a las clases tradicionales, las posibilidades de evaluación que introduce (Prieto, 2022), el empleo de videojuegos, el aprendizaje colaborativo y el enorme abanico de elementos, contenidos y dinámicas que se pueden introducir a la hora de planificar y desarrollar una gamificación convierten a esta en una metodología con un gran potencial y muchas posibilidades para su implementación en cualquier ámbito educativo.

En las asignaturas propias de las Ciencias Sociales, son bastantes las experiencias que se han llevado a cabo con gamificación, en los niveles educativos de Primaria, Secundaria, Bachillerato y Educación Superior (Sánchez & Monsalve, 2019; Ramón et al., 2021; León, Chávez & Rodríguez, 2023; López & Barrera, 2023), para la enseñanza del pensamiento histórico o las competencias relativas a la igualdad, al compromiso social o al patrimonio (Torrecilla & Sánchez, 2022; Torres & Pérez, 2022; Martín & Valdés, 2023), entre otras.

Así pues, el presente trabajo indagará en las cuestiones teóricas y metodológicas relativas a la gamificación para diseñar y presentar una propuesta de innovación docente que emplee esta técnica.

## 2. MARCO TEÓRICO

El de la gamificación es un ámbito en auge y de interés renovado para la práctica docente, potenciado en ocasiones por instituciones públicas (Gómez et al., 2020). Ligado al aumento de interés podemos encontrar distintas publicaciones científicas que tratan aspectos relacionados con la gamificación como son: propuestas de intervención en el aula, experimentos, comunicaciones y revisiones bibliográficas.

Precisamente, la revisión bibliográfica de Prieto (2020) encontró hasta 14.000 artículos sobre gamificación publicados entre los años 2015 y 2019 sólo en la plataforma SCHOLAR, siendo un número mucho menor los resultados obtenidos en español. Sin embargo, en el caso de la gamificación en el ámbito particular de la enseñanza de las Ciencias Sociales algunos autores destacan una falta de publicaciones científicas que fundamenten y evidencien los resultados de la gamificación en las materias de esta área (Padrón et al., 2021; Prieto & Álvarez, 2021, Rubio et al., 2022).

Uno de los primeros inconvenientes que resulta de la investigación en gamificación es la falta de una definición unívoca del término, puesto que cada autor, o autores, destaca e incorpora unos elementos concretos en su redacción. También es común encontrar referencias al término ludificación porque, como advierten Campillo y Casado (2020, p. 182), “actualmente, los términos «ludificación» y «gamificación» se solapan en buena parte de sus competencias y definiciones” y se emplean indistintamente en muchos casos.

De hecho, en algunas revisiones bibliográficas como la de Prieto y Álvarez (2021), se incorporan al análisis publicaciones sobre diferentes metodologías didácticas, como el Aprendizaje Basado en Juegos o juegos serios, todas bajo la denominación general del término gamificación, lo que complica el análisis debido a que “la falta de unificación de criterios dificulta la comparación entre estudios, ya que cada investigador utiliza una terminología diferente” (Prieto, 2020, p. 77).

Así pues, Prieto (2020, p. 74), indica que “la gamificación del aprendizaje consiste en el uso de las mecánicas de juego en entornos ajenos al juego”, en este caso en el entorno educativo. En un sentido similar Sanz y Alonso (2020, pp. 10-11) coinciden en que el proceso de gamificación consiste en “extraer los elementos atractivos e identificados de un juego, con la intención de trasladarlos a otra tarea [...] para convertir dicha tarea en una dinámica lúdica”.

Como vemos, estos autores consideran el empleo de elementos propios del juego como una técnica propia de la gamificación. Sin embargo, otros autores indican que gamificación es un término que se refiere, directamente, al empleo de

juegos en el aula, destacando el empleo del videojuego, como es el caso expuesto por Escalera y García (2019) y Escalera (2019).

Mucha de la literatura al respecto de la gamificación confiere a los componentes tecnológicos y digitales un peso predominante, en especial tras las necesidades creadas por la pandemia de Covid-19 (Rodríguez et al., 2021). En contraposición, Sanz y Alonso (2020) esgrimen que el uso de las TIC no es imprescindible ni en el aula ni en el proceso de gamificación, si bien reconocen su componente innovador al introducir y provocar cambios en las prácticas educativas; mientras que Padrón et al. (2021) reconocen su utilidad precisamente por ser elementos reconocibles y familiares para el alumnado.

En cualquier caso y en referencia al trabajo de Guanoluisa, Quichimbo, y Muevecela (2022, p. 5) queda patente que “la gamificación es una técnica educativa amplia” con una definición difusa y que se compone de distintos elementos y acciones según como se aborde su práctica.

Parece existir cierto consenso en torno a los resultados positivos de la gamificación y la preferencia que muestran por ella tanto el cuerpo docente como el alumnado sobre otro tipo de metodologías. Así lo expresan las publicaciones de Gómez et al. (2020) y Serrano (2020) en referencia a los resultados de proceso de enseñanza-aprendizaje, la de Colomo et al. (2020) sobre la percepción docente hacia la gamificación, y las de Carrasco (2020) y Padrón et al. (2021) acerca de la opinión del alumnado que ha participado en situaciones de enseñanza-aprendizaje con metodologías de gamificación; todas ellas en el ámbito de las Ciencias Sociales.

Sin embargo, y como ya se ha mencionado anteriormente, Padrón et al. (2021, p. 1258) son cautelosos a este respecto, si bien son conocedores de los resultados positivos que en términos generales han tenido las aplicaciones y las experimentaciones en gamificación y que “son varias las experiencias docentes cuyos resultados han sido publicados en los últimos años” en el ámbito de Humanidades, incluyendo la asignatura de Historia, advierten de que “aún son pocos las investigaciones publicadas sobre la aplicación de este tipo de prácticas docentes en asignaturas humanísticas, y más concretamente en el caso de la Historia” (Padrón et al., 2021, p. 1267).

Uno de los factores que, según las publicaciones revisadas, permite a la metodología de la gamificación tener resultados positivos frente a otras metodologías docentes es la mayor motivación que esta genera en el alumnado. Sánchez y Monsalve (2019, p. 92) establecen, de hecho, que “la principal ventaja de esta ludificación/gamificación es su capacidad para influir en la manera en que un sistema motiva al usuario y en consecuencia influye en su rendimiento”.

Según Prieto (2020, p.75) “la incorporación de elementos y mecánicas de los juegos en educación podría disminuir los abandonos, la falta de motivación, el desgano y la falta de compromiso con el proceso de enseñanza, al mismo tiempo que se potenciaría el aprendizaje” y la adquisición de las habilidades, competencias y conocimientos necesarios para enfrentarse a los retos que presenta el juego. Sin embargo, el autor también señala que “la motivación y el compromiso” son “dos pre-requisitos necesarios para el logro de las tareas en el juego”. De ello se entiende que los juegos no desarrollan o potencian la motivación del grupo estudiantil, sino que establecen una barrera de entrada motivacional que resulta antagónica a la pasividad del formato pedagógico clásico de la clase magistral.

Así lo refieren los estudiantes entrevistados por Cascante y Granados (2018, pp. 11-14) quienes entienden que al incorporar elementos ludificados “se sale de lo común y lo tradicional”, eliminando “el aburrimiento del estudiantado” propio de los contextos de la enseñanza de la Historia “caracterizados por el tradicionalismo” y el aprendizaje memorístico. De forma muy similar, Padrón et al. (2021, p. 1266) aseguran que el empleo de la gamificación en sus clases “ha permitido superar la sensación de hastío a las que muchos estudiantes se enfrentan en asignaturas con un fuerte contenido teórico como las históricas”, reforzando la evidencia de que, en primer lugar, el estudiantado prefiere la impartición de clases con gamificación por rechazo a las metodologías tradicionales.

En segundo lugar, la literatura académica refleja que otra de las causas que generan una mayor motivación del alumno en experiencias de gamificación es el papel protagonista que este ocupa en la actividad. En este sentido Cantalapiedra y Aguilar (2021, p. 1719) afirman que “el desempeño del rol de prosumidor puede convertirse en una herramienta adecuada para la dinamización” que a la postre se traduce en una mayor iniciativa de acción por parte de los estudiantes. Escalera (2019) destaca la importancia del uso de videojuegos en la enseñanza porque posicionan al alumno-jugador, igualmente, en un rol protagonista.

Según Cascante y Granados (2018, pp. 4-5), la gamificación “considera al usuario el centro y motivo del proceso y, por lo tanto, el alumnado debe sentirse plenamente involucrado y divertirse a la vez que consigue objetivos educativos”, aunque no se establece que ese sentimiento sea una consecuencia de la gamificación o un requisito para el desarrollo de la propia actividad, como apunta Prieto (2020) y ya se ha mencionado anteriormente.

Además de que permite al alumnado ocupar un papel más central y activo en el proceso de enseñanza aprendizaje, algo que repercute en la motivación de los discentes como señalaban los autores referenciados, la gamificación aporta elementos de retroalimentación instantáneos que permiten valorar y reconocer los

logros de los y las estudiantes que participan de un aprendizaje que incluye gamificación. En este sentido, la consecución de logros y objetivos dentro de la actividad refuerza de forma positiva la acción del estudiante, motivándolo a seguir trabajando (Casante & Granados, 2018; Prieto, 2019; Corrales, 2020).

Curay y Ramón (2020, p. 105) explican el mecanismo causal que desencadena el cumplimiento de unos objetivos prefijados afirmando que “la motivación de logro tiene un marcado carácter social, impulso que va a influir en el deseo de aprender o ejecutar una tarea del sujeto motivado”.

Es importante destacar en este punto que el refuerzo positivo de la autovaloración de los logros y la consecuente mayor motivación del estudiante para potenciar su proceso de aprendizaje se dará si el estudiante puede desarrollar la actividad y superar los retos o cumplir los objetivos propuestos, y que la dificultad de estos sea adecuada, pudiéndose producir un efecto totalmente contrario, de rechazo y desmotivación hacia el aprendizaje e incluso frustración, si el alumno o alumna no puede completar las dinámicas o estas le resultan demasiado fáciles (Carrasco, 2019; Padrón et al., 2021; Campillo & Casado, 2022).

Como consecuencia de la voluntad de conseguir unos logros, los cuales se pueden materializar como la obtención de puntos, insignias u otras valoraciones, en un grupo de personas como es un aula, surge otro componente motivacional que es la competitividad (Padrón et al., 2021). En muchas ocasiones el diseño de la propia dinámica de gamificación puede incluir una competición o la elección grupal de un ganador, como en las propuestas elaboradas y publicadas por Odriozola y Romero (2019), Carrasco (2019), Colomo et al. (2020) o Padrón et al. (2021), entre otros; pero también es probable que surja cierta competitividad en el grupo derivada de los resultados individuales, sin necesidad de que los alumnos estén enfrentados o sean contrincantes en una dinámica en particular.

La motivación que genera la obtención de unos logros tiene implicaciones sociales (Curay & Ramón, 2020), y esto puede ser positivo y negativo en relación a la motivación del alumnado y cómo se gestione la competitividad y, en consecuencia, el triunfo y la derrota. En este sentido, Prieto (2020, p. 89) advierte de la utilización de paneles o tablas de clasificación, estas “muestran los éxitos, pero también los fracasos de los jugadores” lo que en algunos casos “podría influenciar al alumnado negativamente, haciéndoles sentir evaluados en base a un estereotipo negativo”.

Teniendo en cuenta esta última matización, la revisión bibliográfica de Prieto (2020) refiere también las dudas de muchos autores al respecto de la motivación que puede generar la gamificación en el alumnado. El autor recoge en su publicación un

debate académico sobre cómo y en qué medida la gamificación genera qué tipos de motivación en los y las discentes, para algunos autores aún “se necesita una investigación empírica más sustancial para determinar si tanto la motivación intrínseca cómo extrínseca del alumnado puede verse influenciada por la gamificación” (Prieto, 2020, p. 85).

Prieto (2020, p. 85) concluye su análisis aduciendo que son muchos los factores de diseño de una gamificación los que pueden afectar de diferentes maneras a la motivación de los estudiantes, si bien afirma que “se han encontrado resultados positivos en la motivación” añade a su argumentación que es necesaria una adecuada combinación de elementos tanto en el diseño como en los contenidos y en el desarrollo de cualquier gamificación.

Así pues, es importante conocer qué factores muestran tener un comportamiento positivo en el aumento de la motivación del alumnado, teniendo en cuenta que:

para gamificar una actividad es necesario encontrar la forma correcta de motivar a la persona adecuada en el momento adecuado y tener en cuenta que la motivación puede ser de dos tipos diferentes: motivación intrínseca [...] y motivación extrínseca [...] En la misma línea, Apostol, Zaharescu y Alexe (2013) sostienen que la gamificación permite fomentar tanto la motivación extrínseca como la intrínseca siempre que contenga retos a superar, despierte la curiosidad del alumnado, permita la capacidad de control y contenga elementos de fantasía (Prieto, 2020, pp. 80-81).

En consonancia con los “elementos de fantasía” y el hecho de despertar la curiosidad del alumnado, otras publicaciones dan relevancia a la construcción de un relato como hilo conductor de la gamificación, tal es el caso de la “narrativa gamificada” que expone Corrales (2021, p. 30) en su propuesta de intervención didáctica en la materia de Geografía e Historia en un aula de 4º de la ESO.

Curay y Ramón (2020) explican que la narrativa permite generar emociones en el alumnado, y son dichas emociones las que inspiran y motivan la acción a la vez que mantienen a los y las discentes implicados en la práctica de la gamificación. Así, las autoras señalan que “es preciso reconocer la importancia de contar una historia dentro de la gamificación, ya que un buen proyecto gamificado tiene una narrativa que engancha al receptor” (Curay & Ramón, 2020, p. 105).

Asociado al concepto de la narrativa muchos autores destacan el potencial de los videojuegos “como generadores de narrativas interactivas y procesos de transmediación en los que”, además, “los propios jugadores se convierten en actores, en piezas clave, de los universos narrativos recreados” (Campillo & Casado, 2022, p.

190). Los videojuegos, y especialmente los de temática histórica, se valoran por la capacidad que tienen para transmitir información a base de generar emociones en los jugadores, al posicionar a estos a veces como protagonistas de las situaciones recreadas.

Escalera (2019, p. 65) se hace eco de este hecho referenciando a Corominas (1994, p. 31) quien señaló que los videojuegos “tienen un papel de transmisión de conocimiento que básicamente se da por vías emotivas, impactantes y de identificación con el espectador”.

En el caso de las narrativas empleadas para desarrollar una gamificación en la enseñanza de la Historia, aunque sí se advierte de los problemas que pueden introducir (Martín & Valdés, 2022), no se suelen tratar como un elemento negativo las licencias creativas de los desarrolladores y comercializadores de videojuegos o los anacronismos resultantes de algunas dinámicas concretas, no necesariamente en entornos digitales. En general, las publicaciones revisadas apuntan que precisamente estas incorrecciones se pueden utilizar para entablar debates en el aula, manejar contrafactuales, incitar al alumnado a buscar imperfecciones y corregirlas, despertar la curiosidad del grupo y generar un espíritu y una mirada crítica ante la información y las narrativas en las que se enmarcan los alumnos como participantes de la actividad (Escalera & García, 2019; Escalera, 2019; Carrasco, 2019; Carrasco, 2020; Campillo & Casado, 2022).

Un elemento propio del uso de los videojuegos en el desarrollo de una gamificación y que comparte con el uso de recursos digitales o plataformas online es la novedad y la motivación añadida que aporta la tecnología y, en concreto, las Tecnologías de la Información y la Comunicación, TIC.

Se han revisado publicaciones que muestran experimentos cuyos “resultados señalan un mayor grado de motivación e interés en el alumnado en las experiencias en las que se ha utilizado la tecnología” (Corrales, 2019, p. 600) que repercuten en una mayor participación y aceptación de la actividad por parte del estudiantado (Corrales & Garrido, 2020; Gómez et al. 2020; Padrón et al. 2021).

La gamificación es una metodología preferida en muchos casos por parte del equipo docente, estos acuerdan con sus alumnos en que la práctica de la gamificación elimina el hastío y la monotonía de las clases magistrales (Carrasco, 2019; Carrasco 2020), además, algunas prácticas de la gamificación permiten conocer mejor el desempeño de los alumnos y valorar la eficacia de la práctica docente (Colomo et al., 2020; Carrasco, 2020) permitiendo a los y las profesoras incidir en los contenidos que no han quedado bien asentados y trabajar menos otros que sí se han comprendido, mejorando, por tanto, la eficacia de las clases.

Los debates generados tras las diferentes preguntas que componían cada cuestionario permitían una inmediata retroalimentación en la que se asentaban y consolidaban aquellos aspectos que no habían quedado del todo asimilados durante la parte más teórica de la docencia. Esta interacción profesorado-alumnado facilitó que ambos conociesen qué contenido podía darse por aprendido y cuál debía consolidarse en futuras lecciones (Padrón et al. 2021, p. 1266).

En ese sentido, tanto las diferentes formas de evaluación que ofrece la gamificación como el desarrollo de algunas prácticas son bien recibidas por los profesores, por facilitar y diversificar una evaluación basada en la práctica, la aplicación de contenidos y el desempeño en habilidades o competencias (Odriozola & Romero, 2019; Sánchez & Monsalve, 2019; Colomo et al., 2020), y porque mejoran las relaciones sociales entre alumnado (Fernández & Sánchez, 2022) generan un buen clima en el aula, satisfacción profesional del docente al implementar una evaluación con gamificación (Colomo et al. 2020) y, en ocasiones, debates o cuestiones más allá del currículo que pueden resultar muy atractivas para el alumnado, despertando su curiosidad por los contenidos de la asignatura (Carrasco, 2019), mejorando su atención y el desarrollo general de la docencia.

Las y los profesores también conocen las dificultades, riesgos y desventajas que puede suponer la gamificación o la incorporación de algunos elementos concretos como el uso de la tecnología (Campillo & Casado, 2022) o la competitividad. Ante este último aspecto, autores como Odriozola y Romero (2019) o Guanoluisa, Quichimbo, y Muevecela (2022) abogan por una gamificación cooperativa que estreche lazos sociales y fomente las habilidades del trabajo en grupo.

### 3. METODOLOGÍA

En este apartado se expone la secuencia metodológica que se ha seguido para la realización de esta propuesta, incluyendo el protocolo de revisión de la literatura y la elaboración del diseño de la propuesta de gamificación, objeto del trabajo.

#### 3.1. Revisión de la literatura

La búsqueda de los documentos académicos que conforman la bibliografía de este trabajo ha seguido la declaración PRISMA (Page et al., 2021), se ha utilizado la plataforma Dialnet como motor de búsqueda, introduciendo los comandos y obteniendo los resultados que se muestran a continuación:

1) En primer lugar, se buscaron los documentos que contuviesen las palabras «gamificación» e «historia» dentro de las opciones de búsqueda avanzada

de la plataforma Dialnet. Se obtuvieron 204 resultados, de los que se descartaron automáticamente los documentos que no hubiesen sido publicados en español, reduciendo su número a 187.

2) Se tomó la relevancia como criterio de inclusión en la muestra; de los 187 resultados se incluyeron los 20 documentos con mayor relevancia.

3) Posteriormente se introdujeron a la anterior búsqueda avanzada los descriptores «educación secundaria», «secondary education» y «enseñanza secundaria», obteniendo 5 resultados nuevos que fueron incluidos en la muestra.

4) Por último, en la búsqueda avanzada inicial se introdujo el descriptor «gamificación» y la Materia Dialnet «Psicología y educación», obteniendo 45 resultados. Se utilizó como criterio de exclusión la fecha de publicación, descartando los trabajos publicados hace más de 5 años (13 publicaciones). De los 32 resultados restantes, publicados desde el año 2019 en adelante, 2 habían sido incluidos ya en pasos previos, incorporando, por tanto, 30 documentos nuevos a la muestra.

De la población muestral obtenida, conformada por 55 publicaciones, se excluyó un acta de congreso, una publicación perteneciente al ámbito del marketing digital y un metaanálisis relativo a la gamificación en la materia de Educación física. Además, 10 publicaciones no se encontraban disponibles, por lo que la muestra de estudio contó finalmente con 42 publicaciones.

### **3.2. Diseño de la propuesta**

La de la gamificación es una metodología pedagógica amplia que puede ser entendida y abordada desde múltiples perspectivas. Para elaborar la propuesta de gamificación del presente trabajo se va a optar por priorizar la visión que entiende la gamificación como la incorporación a la enseñanza de los elementos propios del juego, aunque no por ello se van a dejar de utilizar elementos propios de otras perspectivas como el uso de tecnología o el empleo de juegos.

En primer lugar, la estrategia para elaborar el diseño de la propuesta debe enfocarse al cumplimiento de unos objetivos pedagógicos predeterminados (Sánchez & Monsalve, 2019; Odriozola & Romero, 2019; Curay & Ramón, 2020; Ramón et al., 2021), ofrecidos en este caso por el currículo y la legislación. Aunque para la puesta en práctica de esta propuesta teórica se podrían concretar objetivos más específicos relativos a las características del estudiantado y el conjunto del progreso en la asignatura y el temario.

Curay y Ramón (2020, p. 107) establecen que durante una primera fase de implementación de una actividad con gamificación es fundamental “recoger los conocimientos previos de los estudiantes”. Es importante conocer también los

gustos del alumnado, así como su opinión al respecto de las sesiones, y permitirles, de alguna manera, colaborar y participar en el proceso de diseño de la gamificación (Cascante & Granados, 2018; Carrasco, 2019; Carrasco, 2020).

En un aula y con un alumnado determinados, esta primera fase podría ejecutarse de una manera más abierta y colaborativa, pero contando con que la propuesta que se presenta no tiene dicha población objetivo, los contenidos deberán estar más definidos de antemano y contar con una primera evaluación diagnóstica. Este punto y el resto de elementos de diseño, teóricos por el momento, deberían poder modificarse para “tener una estructura funcional acorde a las necesidades de cada estudiante para obtener resultados más favorables” (Guanoluisa et al., 2022, p. 5).

Para el desarrollo de la metodología de gamificación como tal, es decir, el diseño de actividades educativas con elementos propios del juego, Curay y Ramón (2020, p. 109) establecen que es necesario:

precisar detalladamente las actividades que se desarrollarán, adjunto con los recursos que se necesitarán. Recordar que se especificarán las actividades a desarrollar junto con el docente y sin él. Además, señalar si las actividades serán sincrónicas o asincrónicas. Todo esto enfocado al desarrollo de objetivos y competencias.

La trasposición de los elementos del juego a la pedagogía se hace a través de la elaboración de componentes, mecánicas y dinámicas (Prieto & Álvarez, 2021; Guanoluisa et al., 2022), ordenados de forma ascendente en el mismo sentido. Los primeros, situados en un orden inferior, son los materiales o recursos que se pueden emplear en la gamificación como la formación de equipos, el uso de puntos, avatares, insignias, rankings, etc. Las mecánicas se corresponden con la esencia propia de los juegos o retos, como las reglas, el funcionamiento de cada uno, la competición o colaboración en la que se basan..., por último, las dinámicas son las relaciones que se establecen entre las mecánicas, esto es, la narrativa que las engloba y las emociones que genera, el progreso en niveles e historias de la narrativa, avance en complejidad o en el aumento de dificultad, las relaciones sociales entre jugadores, etc.

Así pues, para la elaboración de la propuesta se seguirá el esquema anterior, poniendo especial atención en la creación y utilización de componentes y mecánicas diversas, relacionándolas con los contenidos curriculares dispuestos en la legislación. Se tendrá también en cuenta el propiciar diferentes modos de competición y colaboración para fomentar por igual el esfuerzo cooperativo, el desempeño individual y la motivación propia de la competitividad.

De la misma manera, se optará por incluir una narrativa que englobe las dinámicas de las que se compone la gamificación, con el objetivo de conectar todas las actividades en un único proceso secuenciado y con una línea de progreso visible que permita la inmersión del alumnado en el mismo.

#### 4. RESUMEN DE LA PROPUESTA

Después de la evaluación diagnóstica, realizada en formato quiz mediante la plataforma *Kahoot!*, el alumnado será dividido en 4 grupos, representando cada uno de ellos una poli de la Antigua Grecia. El objetivo final de la actividad será participar en unos Juegos Olímpicos, para lo cual cada grupo-poli deberá completar retos y juegos para desplazarse desde su ciudad hasta Olimpia, lugar de celebración de los Juegos, lo que estará representado en una línea de progreso. No obstante, durante el transcurso de las dinámicas se sucederán eventos, en referencia a la historia de Grecia, que modificarán el formato de competición, como se muestra en la siguiente tabla (Tabla 1).

**Tabla 1.** *Relación de dinámicas de la gamificación.*

<b>Orden</b>	<b>Título</b>	<b>Sistema de competición</b>	<b>Soporte de puntuación</b>
0	Evaluación diagnóstica	Individual, sin enfrentamiento	Ranking individual en <i>Kahoot!</i>
1	Camino a las Olimpiadas. El ataque persa	Por equipos, todos los equipos enfrentados	Línea de progreso
		Por equipos, cooperativo entre todos los equipos	Línea de progreso conjunta
2	El viaje a Olimpia. Regiones enfrentadas	Por equipos, equipos enfrentados 2 contra 2	Línea de progreso

3	En la poli de Olimpia	Por equipos, todos los equipos enfrentados	Ranking de equipos con medallero
*Asincrónico Dinámica individual	El héroe de Grecia	Individual, sin enfrentamiento	Ranking individual

Fuente: Elaboración propia.

Una vez establecidos los equipos y el objetivo principal de trasladarse a Olimpia, todos los grupos deberán colaborar en diferentes actividades para enfrentarse a un enemigo común, el Imperio Aqueménida, quien impedirá el avance hasta Olimpia con motivo de las Guerras Médicas.

Una vez sobrepasado este primer escollo las polis continuarán su camino, desempeñándose en actividades y acertijos ahora en formato de yincana. Durante esta dinámica, cada uno de los equipos-polis podrá ofrecer una ventaja a una ciudad aliada, o imponer una desventaja a las otras dos polis rivales, haciendo referencia al conflicto de la Guerra del Peloponeso. En la siguiente tabla (Tabla 2) se puede observar un resumen del conjunto de las actividades de todas las dinámicas, relacionándolas con sus mecánicas y componentes.

**Tabla 2.** Relación de actividades de la gamificación.

Dinámica	Actividad	Mecánicas	Componentes
0	Evaluación diagnóstica en <i>Kahoot!</i>	Quiz	Plataforma <i>Kahoot!</i>
1	Asignación de equipos y elaboración del estandarte	Revelación de los equipos	Materiales plásticos
	Competición de Trivial por equipos	Quiz	Línea de progreso de equipo
	Trivial colaborativo	Quiz	Línea de progreso conjunta.
	Recreación y ordenación de imágenes	Puzle	

	Minijuegos interactivos, <i>break out</i>	Mapa interactivo, plataformas, rompecabezas	Pantalla, ordenador, rompecabezas
2	Yincana	Acertijos, ‘memo’, ‘juego de las familias’, sopa de letras, ‘cuadrado’	Línea de progreso de equipo, cartas de juego, espacios de localización
3	Olimpiadas	Competiciones deportivas	Localización y equipamiento deportivo, medallero por equipos, ordenador
Dinámica individual	<i>Breakout</i> online	Puzles, acertijos, laberintos, preguntas, minijuegos	Plataforma <i>Genially</i>

Fuente: Elaboración propia

La última de las dinámicas es una competición deportiva simulando unos Juegos Olímpicos, en los cuales cada poli presente tendrá una serie de ventajas en función de los resultados de la dinámica anterior. Se establecerá un medallero que refleje el desempeño de cada equipo en las pruebas deportivas y se realizará una ceremonia final con una entrega simbólica de premios.

En paralelo y fuera del aula, cada alumno o alumna podrá participar en una dinámica individual estilo *breakout* a través de la plataforma online *Genially*. Esta dinámica estará activa durante el tiempo que duren las demás y hasta el día anterior a la celebración de los Juegos. Se establecerá un ranking individual en base al cual se entregará un premio simbólico a las tres personas mejor clasificadas, acto que tendrá lugar también en la ceremonia final de los Juegos.

## 5. CONCLUSIONES

La propuesta de innovación docente presentada constituye una metodología educativa que puede ser reproducida y desarrollada en muchos ámbitos. La justificación pedagógica relativa a la legislación vigente provoca que la propuesta se

pueda desarrollar en el contexto de la educación formal, pero presenta un contenido aplicable a otros ambientes educativos que la podrían materializar de una forma diversa.

Se ha optado, durante la realización de este trabajo, por no incorporar algunos elementos que concretaban la propuesta, como las preguntas de los quiz o las pruebas de la yincana, con la intención de que sea el o la docente en un contexto determinado quien las elabore, adaptándose a su situación, contexto y posibilidades.

Ciertamente, la falta de un contexto pedagógico concreto, como podría ser el espacio, y de una población objetivo definida de la que extraer información para adaptar la metodología, hacen de esta propuesta una oferta teórica, aunque no por ello menos válida. Adaptado a esta circunstancia, el trabajo tiene un carácter mucho más maleable y versátil, fácilmente adaptable a diferentes contextos.

Adicionalmente, la puesta en marcha de la gamificación planteada debería incorporar en su implementación la visión y los gustos del alumnado que fuese a participar en ella, así como una serie de decisiones pedagógicas para evaluar al alumnado durante el desarrollo de la misma.

Futuros trabajos en este ámbito podrían materializar algunos elementos de este diseño como los elementos de software necesarios para la implementación de la dinámica online, que se pueda visualizar la narrativa en una pantalla en el aula, etc. También sería positivo diseñar mecanismos de evaluación dentro de la gamificación, para la evaluación y las calificaciones del alumnado como ya se ha dicho, pero también para un posible diseño experimental que comparase el resultado de esta gamificación frente a un modelo pedagógico tradicional u otras alternativas.

Este ejercicio podría aportar nuevas evidencias sobre el impacto y los resultados de actividades gamificadas en el ámbito de la enseñanza de la Historia y las Ciencias Sociales, así como identificar errores de diseño para incorporar mejoras.

## REFERENCIAS

- Campillo Unamunzaga, A., & Casado Rigalt, D. (2022). Una Historia interactiva: los videojuegos como herramienta didáctica en las clases de secundaria. *Tecnología, Ciencia y Educación*, 23, 177-208. <https://doi.org/10.51302/tce.2022.788>
- Cantalapiedra, B., & Aguilar, P. (2021). El lenguaje teatral como estrategia de gamificación para la docencia en Historia del cine. En O. Buzón y C. Romero (Coords.).

*Metodologías activas con TIC en la educación del siglo XXI* (pp. 1718-1734). ISBN 978-84-1377-592-0

- Carrasco, A. (2019). Gamificación y dinámicas grupales en la docencia universitaria de la Historia Moderna. En R. Roig-Vila (Coord.) *Redes de Investigación e Innovación en Docencia Universitaria*. (pp. 251-262). ISBN: 978-84-09-07186-9
- Carrasco, A. (2020). *Las dinámicas de rol en la gamificación de la enseñanza de la Historia Moderna*. En Ediciones de la Universidad de Castilla-La Mancha eBooks. [https://doi.org/10.18239/jornadas\\_2020.27.36](https://doi.org/10.18239/jornadas_2020.27.36)
- Carrasco, A. (2020a). *Flipped classroom, gamificación y evaluación continua en la docencia de la historia precolombina y colonial de América*. En Ediciones de la Universidad de Castilla-La Mancha eBooks. [https://doi.org/10.18239/jornadas\\_2020.27.27](https://doi.org/10.18239/jornadas_2020.27.27)
- Cascante Gómez, M. E., & Granados Porras, R. (2018). La gamificación como recurso didáctico para la enseñanza de la historia. *Perspectivas*, 17, 1. <https://doi.org/10.15359/rp.17.2>
- Colomo-Magaña, E., Sánchez-Rivas, E., Ruiz-Palmero, J., & Sánchez-Rodríguez, J. (2020). Percepción docente sobre la gamificación de la evaluación en la asignatura de Historia en educación secundaria. *Información Tecnológica*, 31(4), 233-242. <https://doi.org/10.4067/s0718-07642020000400233>
- Corrales, M. (2019). Desarrollo de metodología de aprendizaje aventura mediante Breakout en el aula de Historia. En REDINE (Ed.). (2019). Conference Proceedings EDUNOVATIC 2019. Madrid, Spain: Redine (Pág. 600). ISBN 978-84-09-19568-8
- Corrales, M. (2020). Experiencia de evaluación de aprendizaje de historia del arte a través de breakout en educación secundaria. En E. Colomo et al. (Eds.), *La tecnología como eje del cambio metodológico* (pp. 213-217). ISBN: 978-84-1335-052-3 <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7832659>
- Corrales, M. (2020a). Enseñar y evaluar a través del juego: una experiencia de aprendizaje de la Historia del Arte. En E. Sánchez et al. (Coords.). *Tecnologías educativas y estrategias didácticas* (pp. 704-712). ISBN: 978-84-1335-063-9
- Corrales, M., & Garrido, J. (2020). Uso del patrimonio y aprendizaje de la historia de la ciudad. Una experiencia de gamificación en la alcazaba de Badajoz. *UNES. Universidad, Escuela y Sociedad*, 9. <https://doi.org/10.30827/unes.v0i9.15964>
- Corrales, M., (2021). La gamificación como herramienta para educar en la participación. Intervención didáctica en el aula de Historia. *Clio. History and History Teaching*, 47, 23-48. ISSN: 1139-6237 [https://doi.org/10.26754/ojs\\_clio/clio.2021475859](https://doi.org/10.26754/ojs_clio/clio.2021475859)

- Curay, P., & Ramón, L. P. (2020). El storytelling en la gamificación: Planificación de una guía didáctica. *Revista de Ciencias Humanísticas y Sociales (ReHuso)*, 6(2), 101-112. Recuperado de DOI: 10.5281/zenodo.5512910
- Edo Agustín, E. (2023). Gamificación: Metodología para el desarrollo de competencias específicas y transversales en Magisterio. *Educación*, 59(2), 333-349. <https://doi.org/10.5565/rev/educar.1768>
- Escalera, I. (2019). Gamificación en la educación. El rol de la Historia del Arte. En REDINE (Ed.). (2019). *Conference Proceedings CIVINEDU 2019*. Madrid, Spain: Redine (Págs. 65-69). ISBN 9788409171743
- Escalera, I., & García, B. (2019). Aprender historia a través del píxel. En REDINE (Ed.). *Conference Proceedings EDUNOVATIC 2018*. Eindhoven, NL: Adaya Press. Págs. 11-14. ISBN 978-94-92805-08-9 DOI <https://doi.org/10.58909/adc18420169>
- Fernández Álvarez, U., & Sánchez Rivera, J. A., (2022). Una experiencia de gamificación para estudiar Historia del Arte en Bachillerato: “Party & Co. de las Primeras Vanguardias”. [https://doi.org/10.26754/ojs\\_clio/clio.2022487337](https://doi.org/10.26754/ojs_clio/clio.2022487337) *Clio. History and History Teaching*, 48, pp. 251-276 <https://papiro.unizar.es/ojs/index.php/clio>
- Gallaguet Bohr, J. M. (2022). Jugar como vía de inmersión en contextos históricos: Una propuesta de diseño didáctico basada en una narrativa interactiva gamificada. *Clio. History and History Teaching*, 48, 205-250. [https://doi.org/10.26754/ojs\\_clio/clio.2022487288](https://doi.org/10.26754/ojs_clio/clio.2022487288)
- Gómez, I. M., Bañuls, M. R., Rovira-Collado, J., Sánchez, D. O., Segrelles, J. A., Sebastián, J. B., Formosinho, M. D., Trestini, M., Sánchez, M. P., & Velasco, C. B. A. (2020). Nuevos contextos docentes desde las TIC y las TAC con TPACK: la interdisciplinariedad como metodología en la formación del profesorado del siglo XXI. En R. Roig-Vila (Ed.), *Memorias del Programa de Redes-I3CE de calidad, innovación e investigación en docencia universitaria. Convocatoria 2019-20* (pp. 39-44). ISBN: 978-84-09-24478-2 [https://rua.ua.es/dspace/bitstream/10045/110735/1/Memories-Xarxes-I3CE-2019-20\\_05.pdf](https://rua.ua.es/dspace/bitstream/10045/110735/1/Memories-Xarxes-I3CE-2019-20_05.pdf)
- Guanoluisa, J., Quichimbo, J., & Muevecela, S. (2022). La gamificación cooperativa como estrategia de enseñanza inclusiva en estudiantes de la Unidad Educativa “Molleturo”. Una revisión de la literatura. *Revista de Ciencias Sociales y Humanidades*, 7(34). e210939. ISSN: 2477-9083 <http://doi.org/10.46652/rgn.v7i34.939>
- León, M. R., Chávez, M. C., & Rodríguez, C. (2023). Implementación de la herramienta digital educativa Kahoot para motivar el aprendizaje de Historia Universal. *Pol. Con.* (Edición núm. 85) 8(8), 2186-2207, ISSN: 2550 - 682X <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=9152439&orden=0&info=link>

- López, A., & Barreda, G. (2023). Optimizando el aprendizaje de la historia con gamificación. Un estudio sobre su impacto en la educación universitaria. En Romero, C. y Buzón, O. (Coords.) *Tecnologías emergentes aplicadas a las metodologías activas en la era de la inteligencia artificial* (pp. 553-569). ISBN: 978-84-1170-579-0  
[https://dialnet.unirioja.es/servlet/libro?codigo=953210&orden=0&info=open\\_link\\_libro](https://dialnet.unirioja.es/servlet/libro?codigo=953210&orden=0&info=open_link_libro)
- Martín, J., & Valdés, A. (2022). Enseñanza-aprendizaje de la historia del mundo antiguo a través de los videojuegos. Análisis de caso. En REDINE (Ed.). *Conference Proceedings EDUNOVATIC 2022*. Madrid, Spain: Adaya Press. (pp. 515-517).  
<https://doi.org/10.58909/adc22447986>
- Martín, J., & Valdés, A. (2023). Los videojuegos para la enseñanza del Arte Monumental. Estudio de caso. En REDINE (Ed.). *Conference Proceedings CIVINEDU 2023*. Madrid, Spain: Redine (pp. 175-180) <https://doi.org/10.58909/ad23314866>
- Martínez-Hita, M. (2022). Propuesta educativa para el trabajo conjunto del pensamiento histórico y la gamificación. *Clio. History and History Teaching*, 48, 145-159.  
[https://doi.org/10.26754/ojs\\_clio/clio.2022487294](https://doi.org/10.26754/ojs_clio/clio.2022487294)
- Nadal, I., & Cerdán, V. (2022). The Beagle's Game: un viaje por el mar de la historia. En REDINE (Ed.). *Conference Proceedings EDUNOVATIC 2022*. Madrid, Spain: Adaya Press. (pp. 630-635). <https://doi.org/10.58909/adc22447986>
- Odrizola, C., & Romero, D. (2019). Teconología de la piedra: un ciclo de mejora en red transversal al Grado en Arqueología. En REDINE (Ed.). *Conference Proceedings EDUNOVATIC 2019*. Madrid, Spain: Redine (pp. 166-171). ISBN 978-84-09-19568-8
- Padrón, L., Pilares, E. J. R., De Castro, B. F., & Estrugo, L. L. (2021). TIC, gamificación y Kahoot!: una experiencia docente en el Grado de Historia. En O. Buzón, C. Romero, & A. Verdú (Coords.), *Innovaciones metodológicas con TIC en Educación* (pp. 1254-1270). <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=8039746>
- Page, M. J., McKenzie, J. E., Bossuyt, P. M., Boutron, I., Hoffmann, T. C., Mulrow, C. D., Shamseer, L., Tetzlaff, J. M., Akl, E. A., Brennan, S. E., Chou, R., Glanville, J., Grimshaw, J. M., Hróbjartsson, A., Lalu, M. M., Li, T., Loder, E. W., Mayo-Wilson, E., McDonald, S., & Alonso-Fernández, S. (2021). Declaración PRISMA 2020: una guía actualizada para la publicación de revisiones sistemáticas. *Revista Española de Cardiología*, 74(9), 790-799. <https://doi.org/10.1016/j.recesp.2021.06.016>
- Prieto, J. M. (2020). Una revisión sistemática sobre gamificación, motivación y aprendizaje en universitarios. *Teoría de la Educación*, 32(1), 73-99.  
<https://doi.org/10.14201/teri.20625>

- Prieto, J. M., & Álvarez, L. (2021). Una revisión sobre gamificación en Historia y Geografía. En Buzón, O. y Romero, C. (Coords.) *Metodologías activas con TIC en la educación del siglo XXI* (pp. 1616-1640). ISBN 978-84-1377-592-0
- Prieto, J. M. (2022). Revisión sistemática sobre la evaluación de propuestas de gamificación en siete disciplinas educativas. *Teoría de la Educación. Revista Interuniversitaria*, 34(1), 189-214. <https://doi.org/10.14201/teri.27153>
- Ramón, F., Noguera, C. L., Soriano, M. D., Mallol, V. J. C., Furió, M. E. C., Chornet, V. G., Gutiérrez, J. V. O., Cortina, L. O., Guijarro, F. H., & Roig, P. B. (2021). Aprendizaje del derecho con los superhéroes y la ciencia ficción: Encuesta, casos y diseño de un juego de naipes basado en la protección de datos de carácter personal. En I. Rovira & B. Anglès (Coords.), *Un nuevo impulso de las TIC en la docencia del Derecho* (pp. 95-108). ISBN: 978-84-17580-23-0  
<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=8125360>
- Real Decreto 217/2022, de 29 de marzo, por el que se establece la ordenación y las enseñanzas mínimas de la Educación Secundaria Obligatoria. Boletín Oficial del Estado N° 76, de 30/03/2022. <https://www.boe.es/eli/es/rd/2022/03/29/217/con>
- Rubio-Navarro, A., García-Ceballos, S., & González-González, J. M. (2022). “Arqueología para descubrir la Hélade”. Una actividad gamificada par a el trabajo con fuentes en enseñanza secundaria. *Clio. History and History Teaching*, 48, pp. 50-69. [https://doi.org/10.26754/ojs\\_clio/clio.2022487193](https://doi.org/10.26754/ojs_clio/clio.2022487193) - <https://papiro.unizar.es/ojs/index.php/clio>
- Sánchez, J. J., & Monsalve, L. (2019). Castillos, princesas y caballeros: conozcamos la historia a través de la gamificación. En Fernández, E., Rodríguez, C. y Calvo, A. (Eds.) *Jornadas Universitarias de Tecnología Educativa [Recurso electrónico]: Activismo y Tecnología: hacia una universidad comprometida con la educación crítica y emancipadora*. Libro de actas, XXVII edición, Santander 26, 27 y 28 de junio de 2019 (pp. 91-95). ISBN: 978-84-09-13494-6
- Sanz, N., & Alonso, A. (2020). La Escape Room educativa como propuesta de gamificación para el aprendizaje de la Historia en Educación Infantil. *Didácticas Específicas*, 22, 7-25. <https://doi.org/10.15366/didacticas2020.22.001>
- Torrecilla-Hernández, J. R., & Sánchez-Ibáñez, R. (2022). Gamificación y competencias de pensamiento histórico. Percepciones del alumnado tras la implementación de una unidad didáctica para enseñar la Guerra Fría en Bachillerato. *Clio. History and History Teaching*, 48, 106-144. [https://doi.org/10.26754/ojs\\_clio/clio.2022487287](https://doi.org/10.26754/ojs_clio/clio.2022487287) - <https://papiro.unizar.es/ojs/index.php/clio>

Torres González, V. A., & Pérez Zurita, A. D. (2022). Escape room y webquest con perspectiva de género. Eumachia y Acilia Plecusa, matronas romanas. *International Journal For 21st Century Education*, 9(1). <https://doi.org/10.21071/ij21ce.v9i1.13750>



# ¿HISTORIA LUDENS? POTENCIALIDADES Y LIMITACIONES DEL APRENDIZAJE CON VIDEOJUEGOS

Irene Vigil Noguero

*Profesora de Geografía e Historia de Educación Secundaria y Bachillerato*

## 1. INTRODUCCIÓN

La Historia no debiera reconstruirse solamente en papel. En el siglo XXI, la Historia se lee, se escucha, se ve, se recrea y, cada vez más, se juega.

Los videojuegos son ya hoy mucho más que meros objetos ociosos: constituyen una de las industrias culturales más relevantes de nuestras sociedades contemporáneas en todos los lugares del mundo. Su impacto social y económico no dista de otros artefactos culturales como el cine o la televisión. Puede afirmarse que los videojuegos son el producto cultural paradigmático de los nativos digitales, de la nueva generación multimedia (Jiménez Alcázar y Rodríguez, 2015), pues condensan en su despliegue funcional las que podrían considerarse como características fundamentales de la industria cultural contemporánea. En este texto se pretende ir desgranando esta idea, con la vocación de relacionarla con la práctica docente señalando el potencial de aprendizaje de esas características y también perimetrando los límites y las peculiaridades de esos aprendizajes.

La elección de los videojuegos como recurso se explica en la profusión de enfoques docentes alternativos al modelo tradicional de enseñanza para aumentar la motivación del estudiantado hacia el aprendizaje. La utilización de videojuegos para la enseñanza del pasado no solamente radica en emplear un recurso concreto distinto a los tradicionales y que es singularmente diferente a ellos —pues es audiovisual en lugar de textual—, sino que compromete el conjunto del proceso de enseñanza. Evidentemente, los videojuegos tienen una significativa capacidad motivadora, pues se fundamentan en el juego en su sentido etimológico latino de estimular la risa. Esta capacidad constitutiva modifica en sí mismo el proceso tradicional de aprendizaje, pero nos referimos a una dimensión aún mayor de esa transformación: los videojuegos permiten resignificar el sentido de aprender el pasado con sus narrativas internas contrafactuales (que no han sucedido pero

podrían haberlo hecho) y la inmersión activa en pasados posibles (inmersiones visuales y auditivas en distintos pasados en los cuales el sujeto-jugador construye con sus decisiones-acciones la historia) permiten un desarrollo elocuente del pensamiento histórico. Y también permiten desafiar los relatos unidireccionales acerca del pasado, resituando los roles y posiciones tradicionales de docentes como agentes de producción de conocimiento único y alumnado como receptores de ese conocimiento hacia un modelo relacional alternativo donde los docentes serían dinamizadores del proceso de enseñanza y el alumnado sería el protagonista crítico de la formación de conocimiento. En este texto se problematiza el proceso de enseñanza-aprendizaje que catalizan los videojuegos, es decir, qué puede aprenderse con (y de) los videojuegos y qué tipo de aprendizajes sobre el pasado ocasionan, intentando profundizar en sus potencialidades y también en sus limitaciones, no como conceptos antepuestos y no como conceptos del campo semántico del buen aprendizaje. Las potencialidades señaladas se refieren a los elementos con capacidad generativa de procesos amplios, no cerrados, no dirigidos, emancipadores. Por ejemplo, el desarrollo del pensamiento histórico, de los conceptos de espacio y tiempo, de discursos críticos... Y los límites serían los márgenes constitutivos del conocimiento histórico que se construye en y a partir de los videojuegos, las aristas no materiales pero delimitantes de ese tipo de conocimiento.

La respuesta al problema principal que se plantea es que a partir de los videojuegos el estudiantado se convierte en el protagonista del proceso de aprendizaje y que éste pasa a articularse en torno a conceptos complejos, no tan relacionados con la adquisición de contenidos concretos sino con el desarrollo del pensamiento histórico: capacidad crítica a los discursos unidireccionales, interrelaciones y explicaciones multicausales, empatía histórica.

## 2. POTENCIALIDADES DIDÁCTICAS DE LOS VIDEOJUEGOS

El pasado condiciona al presente. La historia es diferente al pasado, pues la historia nace del aquí y del ahora, gracias a un historiador que tiene que enfrentarse a una serie de problemas, consecuencia de su distancia al pasado y de sus tendencias interpretativas (ser quien es). Así, el pasado es susceptible de ser contado a través de distintas historias, que dependerán en gran medida del presente. Es un pasado no muerto de cuyas historias somos responsables. (P. Seixas)

## 2.1 La inmersión interactiva

El videojuego sigue, por su propia constitución, el giro que hizo el arte moderno: se toma a sí mismo como tema. Si desde Manet se intentaron ver elementos antes invisibilizados en el arte (la pincelada, la tela, el chorreado de la pintura) que mostraban cómo más allá de la obra había un sujeto, en el videojuego el sujeto está más presente que nunca y desde el inicio: es el propio jugador. El jugador ayuda a constituir la misma obra, pues de acuerdo a éste se modifican y construyen sus diferentes interpretaciones. (Mariné, 2020)

Empezar este epígrafe acerca de las potencialidades didácticas de los videojuegos a partir de esta cita sirve para aludir a la primera de ellas: la inmersión interactiva. Es esta capacidad genuina del videojuego la que permite al jugador “experimentar” y “re-crear” la historia, es decir, la que encamina a la segunda potencialidad que aquí se examinará: la posibilidad de los videojuegos de reconfigurar el estudio de la historia y del pasado.

Juul (2005) estipuló que la interactividad es lo que hace juegos a los juegos: la participación del jugador como sujeto distinto al lector o al espectador es lo que constituye el propio juego. Esta consideración bebía de la tesis de Eco (2000) de que “el juego no es una actividad específica, sino una de las dimensiones humanas” y de la de Huizinga (2012 [1938]) sobre el juego como un elemento configurador de la propia cultura. En otros espacios culturales como la literatura o el cine el lector/espectador asume un papel activo en la interpretación de lo que leen/ven, pero no crean contenido propiamente; sin embargo, en el videojuego el jugador asume una dirección transformadora de la propia (ludo)narrativa. Esta ludonarrativa (Chapman, 2016), construida a partir de los diálogos entre el jugador y las diferentes lexias (unidades mínimas de sentido: agentes, objetos, estructuras sociales, arquitectura, procesos, acciones conceptos) de las que se compone el videojuego son la creación genuina de estos artefactos culturales, su elemento diferencial. El mensaje en los videojuegos no es unilateral ni sigue el esquema de transmisión emisor-receptor, sino que son los propios jugadores quienes interpretan el pasado que se les muestran y lo manipulan. En ese sentido, los videojuegos son representaciones históricas, sí, pero al mismo tiempo son sistema de historización.

Yendo un poco más allá, Aarseth (1997) acuñó el término ergodicidad para referirse a la naturaleza de los textos que requieren no ya de un lector que perciba cognitivamente la obra, sino de un usuario que, aplicando un esfuerzo determinado, ya no psíquico sino material., opere sobre la superficie discursiva y la reconfigure siguiendo reglas, patrones, instrucciones y objetivos prefijados. Es decir, para aquellos “textos” (realidades textuales)

que no existen antes del contacto con un usuario. La ergodicidad presenta conceptualmente algunas ventajas sobre la interactividad. Ésta última alude a gran cantidad de fenómenos diferentes tanto físicos (táctiles, oculares) como cognitivos y discursivos. No obstante, la ergodicidad se refiere a las producciones culturales configurativas: las que su funcionamiento requiere alguna forma de participación que reorganice materialmente la superficie discursiva. Por ejemplo, los videojuegos: que habilitan formas de interacción que suponen la modificación de su superficie de significación. En definitiva, los videojuegos presentan una ciber (y ludo)narrativa performativa: que se va construyendo a partir de la interactividad con el jugador.

Tirando de este hilo, las ideas de Murray (1997) completan el encuadre teórico:

Los entornos digitales son procedimentales, participativos, espaciales y enciclopédicos. Las dos primeras propiedades cubren la mayor parte de lo que queremos decir con la palabra interactivo, que se utiliza de forma vaga; las otras dos propiedades contribuyen a que las creaciones digitales parezcan tan explorables y extensas como el mundo real, de forma que cubren una parte importante de lo que queremos decir cuando afirmamos que el ciberespacio es inmersivo.

Aquí aparecen relacionados los dos conceptos fundamentales y diferenciales de los videojuegos: la interactividad y la inmersión. Manovich (2001) identificó como algorítmico el participativo y procedimental de Murray, y utilizó los conceptos espacio navegable y base de datos para referirse a lo que Murray consideró espacial y enciclopédico. Esto alerta de la falta de una terminología común en la teoría del videojuego, por eso se incluyen ambas propuestas.

Lo que Murray apunta es la dimensión inmersiva, es decir, la capacidad de los videojuegos de configurar mundos virtuales mediante herramientas gráficas y tecnológicas que generan verosimilitud a la ficción, suspendiendo la incredulidad y configurando una especie de realismo fantástico. En el videojuego se representan formas de ser y de estar en un determinado contexto temporal diferente a la cotidianidad por medio de una experiencia vivencial: inmersión visual y auditiva, caracterización de la arquitectura y la vestimenta, etc. El espacio que antes (en las novelas, en lo textual) se tenía que imaginar, ahora es facilitado por medios tecnológicos, por eso es imprescindible que la ficción se muestre verosímil y jugable: que su(s) historia(s) sea creíble y reconocible. Además, siguiendo a Huizinga (2012 [1938]), durante la inmersión en el videojuego se tiene la “conciencia de ser de otro modo”, es decir, se acepta suplantar la personalidad real por una falsa, una identidad ajena a la propia pero plenamente integrada durante el proceso del juego. Una circunstancia de simulacro: una aceptación temporal de un universo convencional con sus propias reglas, suspendiendo las condiciones de verdad del mundo real.

A modo de síntesis, la inmersión interactiva que propone el videojuego permite atravesar la barrera entre espectador/lector y el mundo ficcional: el jugador interpreta el universo propuesto y con sus acciones contribuye a su propia creación. Ése es su potencial educativo: su capacidad para evocar y expandir historias, hacer sentir el ayer, las posibilidades de re-crear el pasado. Esta capacidad de intervenir activamente en el discurso histórico provoca preguntas fundamentales para pensar los sistemas de representación históricos, desafiando las nociones de la historia lineales y unidireccionales: el videojuego, inevitablemente presentista, nos exhibe la historia como un significado limitado en el tiempo y situado en un presente en constante cambio (Uricchio, 2005). Godard decía: “una película: entre el activo y pasivo, entre el actor y el espectador”. Es el videojuego el que parece haber obtenido la respuesta a la pregunta que se hizo el arte moderno, pues sólo mediante la acción se puede manifestar su mundo virtual: requiere de un sujeto para constituirse internamente como obra.

## 2.2. Una *neo(histo)paideía*

Se puede valorar una segunda potencialidad de los videojuegos en lo que se refiere a la didáctica de la Historia. Se propone aquí el término *neo(histo)paideía*. La *paideía*, en la Grecia Clásica, era el proceso de enseñanza integral para convertir a los infantes en ciudadanos con conciencia y capacidades cívicas. Es por eso que parece pertinente recuperarlo para esta propuesta teórica, pues los videojuegos pueden contribuir a reconfigurar el proceso de enseñanza-aprendizaje de la Historia, proponiendo nuevos objetivos del aprendizaje, otra visión de la historia y de la construcción del conocimiento histórico y otro proceso de enseñanza en lo que se refiere a roles, prácticas y evaluación del aprendizaje.

Los nuevos objetivos del aprendizaje referidos son el desarrollo del pensamiento histórico y de competencias y destrezas históricas. Para Seixas y Morton (2013) el pensamiento histórico es el proceso creativo a través del que los historiadores interpretan la evidencia histórica y generan las historias de la historia. Hay una bibliografía sugerente acerca de qué es el pensamiento histórico y cuáles son los elementos que lo componen (Seixas y Morton, 2013; Santisteban, González y Pagès, 2010; Domínguez, 2015; Gómez, Ortuño, Molina, 2014). Aunando las diferentes propuestas, el pensamiento histórico se compone de cinco elementos relacionados con las problemáticas epistemológicas de la Historia y que el historiador tiene que resolver en el ejercicio de su oficio.

- El primero es la *conciencia histórica-temporal*: el entendimiento de la temporalidad humana (pasado, presente, futuro) y de las nociones de cambio-continuidad-evolución para dar sentido al complejo fluir de la historia.

- El segundo elemento constitutivo es la *comprensión multicausal*, relacionada con la capacidad de identificar las causas de procesos/acontecimientos históricos, clasificarlas según distintos parámetros, relacionarlas con las consecuencias/efectos y entenderlas como un conjunto y que no implican inevitabilidad.
- El tercero de los elementos del pensamiento histórico es la *interpretación histórica*, que se refiere a la capacidad de buscar y tratar distintas fuentes históricas, contrastarlas y confrontarlas para determinar evidencias históricas y comprender la relevancia histórica (lo que es importante históricamente).
- El cuarto elemento es la *empatía histórica*, es decir, aquellos procesos cognitivos y emocionales que permiten al estudiante analizar y entender el pasado distante descentrándose de los valores que marcan su presente, lo que tiene que ver con el problema de cómo entender a las personas del pasado y requiere de imaginación histórica y de la contextualización de nuestros juicios sobre el pasado (Santisteban, González, & Pagès, 2010).
- El último elemento es la elaboración de *conocimiento histórico*, que se fundamenta en la capacidad de plantear problemas históricos (interrogantes de investigación), proponer hipótesis explicativas de manera sintética (utilizando relaciones causales basadas en evidencias históricas), entender la contingencia del conocimiento histórico (las explicaciones reducen la incertidumbre pero no son una solución completa), comparar y valorar explicaciones históricas divergentes (plantear críticas historiográficas) y establecer reflexiones sobre cómo la historia nos puede ayudar a vivir el presente.

En definitiva, la utilización de videojuegos reorienta el proceso de enseñanza-aprendizaje de la historia, pues incitan a construir un conocimiento conceptual fuertemente entrelazado al desarrollo de competencias de pensamiento que puedan aplicarse en distintas situaciones vitales y sociales. Este modelo se acerca al pretendido desde hace lustros en el sistema educativo español de trabajo por competencias y que actualmente se expone en el Real Decreto 217/2022 y en el Real Decreto 243/2022 sobre la ordenación y las enseñanzas mínimas de ESO y Bachillerato, respectivamente, y que se evalúa en el Programa para la Evaluación Internacional de Alumnos de la OCDE (PISA).

Estimar que, a partir del uso didáctico de los videojuegos, puede darse otra visión de la historia y de la construcción del conocimiento histórico por el alumnado se refiere – además del cambio de perspectiva que se acaba de explicar – a que los ejercicios de contrafactualidad (“los caminos posibles del pasado” que cambian según las decisiones

del jugador) intrínsecos de los videojuegos históricos amplían las posibilidades de crítica y cuestionamiento de la idea de inevitabilidad del hecho histórico, haciendo reflexionar sobre la causalidad de lo que fue y de lo que no fue (“¿por qué pasó así el pasado?”) y sobre la contingencia de las cosas (“es, pero podría no ser, pero podría ser distinto, pero no es así de manera inevitable”). Además, el videojuego permite la construcción del conocimiento histórico de un modo no lineal (un único discurso histórico) sino a través de un modelo de comunicación reticular (Jiménez Alcázar, 2018) donde aparecen diferentes posibilidades de desarrollo histórico y narrativas del pasado que proponen caminos divergentes.

Tirando del hilo, puede afirmarse que a través de los videojuegos se transforma el conjunto del proceso de enseñanza de la historia. En primer lugar, porque los roles tradicionales (docentes-estudiantes) se ven modificados: los docentes pasan a ser facilitadores y guías, mientras que los estudiantes dejan de ser receptores pasivos de datos y se convierten en sujetos activos y críticos. En segundo lugar, las prácticas educativas se reorientan hacia el reconocimiento de los saberes previos de los estudiantes y la facilitación de dinámicas mediante las que los estudiantes construyan libremente conocimiento. Por último, se altera el sentido y la metodología de la evaluación del aprendizaje: no prima ya la acumulación de contenidos conceptuales sino la capacidad de proponer posiciones críticas, lo que requiere de nuevas pautas e instrumentos evaluativos.

### 3. LAS LIMITACIONES DEL APRENDIZAJE CON VIDEOJUEGOS

El pasado se ha transformado, en los medios de comunicación, en un objeto de consumo estetizado, neutralizado y rentabilizado listo para que la industria del turismo y del espectáculo lo recupere y lo utilice. (E. Traverso)

Se señalarán seis limitaciones principales del aprendizaje con videojuegos que están articuladas con las posiciones teóricas que se han ido desgranando en estas páginas.

En primer lugar, que los videojuegos sean – por encima de todo – un producto destinado al ocio y al entretenimiento condiciona las ideas sobre la historia que contienen y los usos que hacen del pasado. El tipo de conceptualización de la historia de un videojuego, siguiendo el marco teórico de Chapman (2016) sobre los tres géneros epistemológicos de la Historia, puede ser: reconstruccionista (si no cuestiona su propio relato histórico y no se refiere a la capacidad autoral del jugador), construccionista (invita al jugador a interpretar a partir de unas bases teóricas definidas que conectan la narrativa creada) o deconstruccionista (si reconoce los diferentes niveles narrativos, dialoga con el

jugador o le invita a subvertir la narrativa). Además de concretar la idea sobre la historia que presentan los videojuegos históricos, se debe ahondar también en el papel del pasado en ellos. En los medios de comunicación de masas, entre los que está el videojuego, el objetivo es el entretenimiento, no profundizar el conocimiento científico sobre el pasado. Así pues, se puede afirmar que los videojuegos son productos culturales derivados de una sociedad concreta que posee determinados puntos de encuentro con respecto al pasado, recuerdos fijos y transmitidos más allá del círculo familiar y social inmediato a la manera de relatos hegemónicos que posteriormente ocupan nichos de relevancia en las representaciones de la conciencia colectiva. Estos lugares comunes o tópicos históricos se han denominado asimismo *retrolugares* (Venegas, 2018). Para los creadores de videojuegos, el pasado es solamente una fuente de imágenes y mensajes útiles para conformar una obra divertida y seductora destinada al consumo de masas (Venegas, 2018). En los videojuegos encontraríamos un proceso de *reificación* del pasado (Traverso, 2011) donde el ayer se transforma en un mero adorno, una fuente de estéticas atractivas que desembocaría en la formación de una *hiperhistoria*: “representación del pasado condicionada por la diversión, la seducción y la rentabilidad cuyo único objetivo es proporcionar placer y satisfacción inmediata al consumidor” (Venegas, 2018). Concluyendo, si se investiga el pasado en los videojuegos, hay que tener en cuenta que nos hallamos ante narrativas que no se ajustan a la historia académica ni exactamente a las de la memoria y centrarnos en desentrañar los elementos que han contribuido en el proceso de construcción de estas creaciones (tópicos y retrolugares, influencias de la historia académica, etc.).

La segunda limitación tiene que ver con las representaciones hegemónicas de las diferentes etapas y acontecimientos históricos (Prehistoria, Edad Antigua, Edad Media, Segunda Guerra Mundial, Guerra Fría, etc.) en los videojuegos más utilizados didácticamente. Las representaciones de la historia de los principales títulos de videojuegos históricos no obedecen a pretensiones didácticas ni siguen las pautas de las investigaciones científicas y académicas; más al contrario, el objetivo es la jugabilidad, provocar la diversión del jugador en un escenario virtual en el que el pasado es un decorado que confiere verosimilitud a la historia ficcional y que tiene que activar la “cámara de resonancia” (Chapman, 2016) de los jugadores a través de imágenes conocidas de otros medios de masas (novelas, películas, series, cómics...) que se sitúan en ese mismo contexto histórico, creando *marcas* (*marca prehistórica*, *marca clásica*, *marca medieval*, etc.) fácilmente reconocibles por los consumidores (Venegas, 2017).

La tercera limitación relevante es que la imagen es el elemento constitutivo de los videojuegos y, por tanto, su principal medio de transmisión de la información histórica. Los videojuegos intentan narrar el pasado a través de imágenes y esto implica una serie de problemáticas. Especialmente por el tipo de imágenes que componen los principales

títulos de videojuegos, cuyo fin es resultar atractivos y jugables. Lipovetsky y Serroy (2015) proporcionaron los conceptos *imagen-exceso*, *imagen-velocidad* e *imagen-profusión* para referirse al conjunto de imágenes espectaculares, repletas, veloces y descontextualizadas que componían el cine moderno y bien podemos utilizarlos para el análisis de los videojuegos comerciales de nuestro presente. En los videojuegos tiene lugar una selección de momentos y mecánicas (sin que aparezca su contexto) que buscan el atractivo visual e interactivo, que se suceden vertiginosamente provocando una especie de bombardeo visual y que pretenden llenar nuestro ojo cada vez con más colores, más sonidos, más imágenes... La problemática/limitación de este tipo de exposición a la información la proporcionó G. Sartori en *Homo videns: la sociedad teledirigida*:

Lo que vemos o percibimos concretamente no produce ideas, pero se insiere en ideas (o conceptos) que lo encuadran y lo significan. Y éste es el proceso que se atrofia cuando el homo sapiens es suplantado por el homo videns. En este último, el lenguaje conceptual (abstracto) es sustituido por el lenguaje perceptivo (concreto) que es infinitamente más pobre: más pobre no sólo en cuanto a palabras (al número de palabras), sino sobre todo en cuanto a la riqueza de significado, es decir, de capacidad connotativa. (Sartori, 2012)

La cuarta limitación de los aprendizajes con videojuegos está relacionada con las dos anteriores: la hegemonía de lo militar sobre lo civil, que se evidencia en que en muchos títulos de videojuegos ni siquiera se representa a la población civil y en que el motor de la evolución histórica para muchos videojuegos es el conflicto bélico. El objetivo último en ellos es construir un imperio/civilización/personaje que domine mediante la fuerza y que haga perdurar su poder en el tiempo a través de éxitos efímeros contra una serie de adversarios. La guerra, en los videojuegos, no afecta al protagonista/jugador ni física, ni psicológica ni éticamente: todas se parecen y comparten imágenes y dinámicas; son *guerras limpias* donde los cuerpos desaparecen y no hay sangre; pantalla tras pantalla se dejan de ver seres humanos para ver cifras, banalizando el mal que diría H. Arendt. Las acciones en ese mundo ludoficcional no tienen consecuencias en el mundo real, por lo que la violencia pierde su deber ético (Jenkins y Cassel, 2009). ¿Se representan los conflictos bélicos como podían suceder en el pasado? La respuesta en muchos casos es negativa. Y otra pregunta que tenemos que hacernos como docentes para entender los límites de estos planteamientos en el aprendizaje de la Historia: ¿cómo subjetiva esta hegemonía de lo militar y estas representaciones de la guerra en el alumnado?

El quinto límite es lo que puede denominarse “la actualización del mito del héroe” (Martínez & Gómez, 2015). En los videojuegos se produce el siguiente eslabonamiento: el jugador es un héroe con una serie de virtudes y destrezas que le hacen destacar por encima del resto, por lo que está destinado a *hacer (la) historia*. ¿Cómo subjetiva al alumnado esta circunstancia a la hora de entender el pasado? Se dibuja un pretérito

movido por la valentía, el talento y las decisiones de los grandes personajes, suscitando una comprensión incompleta de realidades complejas.

Por último, se puede considerar como límite de este aprendizaje suscitado por videojuegos su intrínseco carácter lúdico, de juego. Los videojuegos son productos complejos, que requieren mucho tiempo de ensayo-error y un derroche de procedimientos cognitivos al servicio de su propio entendimiento y disfrute. Así, en muchas ocasiones, se obtienen meras experiencias de juego —aprendizajes de cómo usar un videojuego de contenido histórico— con baja calidad educativa —sin aprendizaje del conocimiento histórico a través del videojuego.

#### 4. PROPUESTAS PRÁCTICAS PARA EL AULA

El juego es una acción u ocupación libre que se desarrolla dentro de unos límites temporales y espaciales determinados según unas reglas obligatorias, aunque libremente aceptadas. Una acción que tiene su fin en sí misma y va acompañada de un sentimiento de tensión y alegría y de la conciencia de “ser de otro modo” que en la vida corriente. (J. Huizinga)

En este epígrafe se pretende proponer algunas ideas prácticas para la intervención didáctica con videojuegos, a partir de la propia experiencia en el curso 2021/2022 con un grupo de 1º de ESO en el que se diseñó una unidad didáctica sobre la Prehistoria y la Edad Antigua a partir del videojuego DomiNations. Se apuntarán ideas para el análisis de los videojuegos, el diseño de unidades didácticas o situaciones de aprendizaje, los objetivos del aprendizaje, las limitaciones y elementos de reflexión sobre los propios resultados obtenidos.

Para el análisis de videojuegos, se proponen tres dimensiones de observación:

- La descripción práctica: donde se aborde el tipo de videojuego (representación o simulación histórica), los objetivos internos del juego, las ventajas (el precio, la accesibilidad, la temática histórica, las dinámicas internas, los testeos previos, etc.) y las desventajas (dificultades en su utilización didáctica).

- La conceptualización de la Historia del videojuego: siguiendo los marcos teóricos de Urrichio (2005), Kee (2011) y Chapman (2016). Respecto al primero, analizar si se procede a usar una representación histórica (videojuego que busca representar el pasado a partir del detalle verosímil de eventos específicos) o una simulación histórica (que trata procesos históricos abstractos con teorías de desarrollo histórico a largo plazo). Siguiendo al segundo, si el videojuego elegido es de acción, de simulación o de aventuras; si se presenta la Historia como una narrativa única y lineal (forma mitológica), o bien una historia más disciplinar (ofreciendo la posibilidad de evaluar distintos relatos

contrapuestos) o una historia posmoderna (las respuestas a las preguntas del videojuego no son definitivas ni únicas); y si tiene una estructura de juego “ludus” con reglas y objetivos claros, una estructura de juego mixta entre el “ludus” y la “paidia” con metas predefinidas pero con libertad para decidir cómo alcanzarlas o bien una estructura de juego “paidia” que carece de metas predefinidas. Por último, siguiendo al tercero, si el videojuego elegido presenta una historia reconstruccionista (centrado en la representación objetiva del pasado), una construccionista (orientado a la interpretación del pasado a través de la teoría) o una deconstruccionista (centrado en cómo se escribe la historia). En definitiva, observar y analizar qué es la Historia en el videojuego elegido, cómo se manifiesta el pasado histórico y cómo es la dimensión espacial-geográfica (qué “mundo” se muestra).

- Los tipos de representación de las etapas o los acontecimientos históricos del videojuego: describir y problematizar los modelos de representación (las actividades, las mecánicas, los edificios, los elementos...) del pasado en el que se ambienta el videojuego, abordando los *retrolugares* que haya en esas representaciones y si constituyen *marcas* (*prehistórica, clásica, napoleónica, etc.*).

En el diseño de las unidades didácticas o de las situaciones de aprendizaje hay que articular los diferentes elementos curriculares: las competencias clave, los descriptores operativos del perfil de salida, las competencias específicas de la asignatura, los criterios de evaluación de las competencias específicas y los saberes básicos. Además de esos elementos curriculares, se han de concretar otros aspectos didácticos: la metodología utilizada, los recursos y materiales, la organización temporal y espacial, la secuenciación, los elementos de evaluación (procedimientos, instrumentos, criterios de calificación)... Para que el proceso de enseñanza-aprendizaje sea competencial y significativo para el alumnado se precisa un diseño metodológico orientado hacia una permutación de los roles clásicos entre docentes y alumnado para llegar a un lugar nuevo en el que el alumnado sea el protagonista del proceso de aprendizaje y ocupe un rol eminentemente activo y crítico con los discursos históricos que recibe. Y donde el docente se limite a ser un facilitador de información, de recursos, de fuentes históricas, de narrativas..., para que el alumnado construya libremente el conocimiento histórico. Esa mutación de las prácticas docentes y de los objetivos de evaluación es lo que se ha denominado *neo(histo)paideía* en este trabajo.

Los objetivos del aprendizaje deben estar relacionados con los elementos del pensamiento histórico (Seixas y Morton, 2013) . En la siguiente tabla se interrelacionan estos elementos con objetivos específicos del aprendizaje con videojuegos:

<b>Elementos del pensamiento histórico</b>	<b>Objetivos específicos de aprendizaje</b>
1. Conciencia histórica-temporal	1.1. Comprender la temporalidad histórica (pasado-presente-futuro) y las divisiones temporales convencionales. 1.2. Interpretar el proceso de evolución histórica.
2. Comprensión multicausal	2.1. Identificar las causas de un proceso/acontecimiento histórico. 2.2. Relacionar causas y efectos.
3. Interpretación histórica	3.1. Buscar fuentes distintas al videojuego y contrastar para hallar evidencias históricas. 3.2. Comprender la relevancia histórica de los procesos/acontecimientos históricos.
4. Empatía histórica	4.1. Observar y diferenciar las características sociohistóricas de los periodos estudiados
5. Elaboración de conocimiento histórico	5.1. Plantear problemas históricos y elaborar hipótesis explicativas. 5.2. Hacer ejercicios de crítica historiográfica (crítica a las narrativas históricas recibidas). 5.3. Elaborar reflexiones éticas sobre la Historia.

El uso de videojuegos en el proceso de enseñanza-aprendizaje supone también limitaciones, que han quedado explicadas teóricamente. En la práctica, hay que sopesar cinco: 1) Averiguar si las ideas que aprenden los estudiantes sobre el pasado al que juegan se inscriben en marcas, como la *prehistórica* o la *clásica*, y demás *retrolugares*. 2) Observar cómo condiciona la preeminencia de la imagen frente a lo textual y cómo desarrollan el pensamiento concreto y el abstracto. 3) Estudiar las subjetividades que provoca en los estudiantes la hegemonía de lo militar frente a lo civil. 4) Investigar las subjetividades que se construyen en el estudiantado con una narrativa histórica que actualiza el mito del héroe (la Historia como fruto de las virtudes y decisiones de sujetos individuales portentosos). 5) Verificar que el estudiantado desarrolla el conocimiento histórico a

partir del videojuego y no obtienen solamente aprendizajes sobre cómo usar un videojuego histórico.

Para terminar este epígrafe, se proponen algunos elementos de reflexión sobre los propios resultados obtenidos en la experiencia práctica. Fue importante pensar en los instrumentos de recogida de datos, que en este caso fueron diseñados para evaluar, previamente, el uso y la visión acerca de los videojuegos, los conocimientos previos y el desarrollo de los elementos de pensamiento histórico de partida y de las limitaciones establecidas; además, otros instrumentos recogieron el progreso del pensamiento histórico y la manifestación de las limitaciones del aprendizaje.

Así, se expresaron con mayor claridad la comprensión multicausal y la capacidad de plantear hipótesis a problemas históricos. Esto se consideró esperable, pues son dos elementos que se trabajan más habitualmente en las aulas. Asimismo, se evidenciaron en segundo grado la capacidad de empatizar históricamente y la conciencia histórico-temporal. En este caso, se asoció este fenómeno como contingente al tipo de videojuego elegido y el diseño del conjunto del proyecto didáctico. También pudo observarse un correcto despliegue de conocimientos conceptuales y geográficos. Apenas progresaron el resto de elementos, que se consideran más complejos y abstractos: la interpretación histórica y la elaboración de conocimiento histórico.

Respecto a las limitaciones del aprendizaje, se observó especialmente la relacionada con la obtención de experiencias de juego más que aprendizaje histórico, pues la gran mayoría de estudiantes mostraron evidentes conocimientos acerca de las mecánicas y dinámicas del videojuego que no relacionaban con otros aprendizajes conceptuales o elementos del pensamiento histórico. Además, otra limitación recurrente fue la relacionada con la denominada “problemática de la imagen” en el videojuego: el pensamiento visual o el aprendizaje mediante imágenes, la preferencia por la *forma-imagen* frente a la *forma-texto* y la consecuente elaboración preeminente de pensamiento concreto sobre el pensamiento abstracto. La tercera limitación que más se evidenció fue la hegemonía del apartado militar sobre el civil en el videojuego, que condicionó la experiencia de la evolución histórica de los alumnos, pues la entendieron como un perfeccionamiento en las capacidades de expansión geográfica y dominio militar sobre otros. Las otras limitaciones expuestas teóricamente aparecieron en considerable menor grado. Por tanto, se concluyó que estos resultados fueron fruto del proyecto didáctico y del videojuego utilizado.

En esta experiencia no se encontró una correlación entre uso de videojuegos y desarrollo de elementos del pensamiento histórico, ni en un sentido positivo (cuanto más uso, más elementos) ni en uno negativo (cuanto menos uso, más elementos). Esta demostración indica que el uso de videojuegos por sí mismo no conlleva un aprendizaje

significativo de la historia, ni tampoco es un obstáculo para ello: la clave de bóveda estará en el tipo de intervención didáctica desplegada.

## 5. CONCLUSIONES

La Historia es nuestro patio de juego.

Desde 2019, el proyecto Games to Learn History (GTLH) de la Universidad Pública de Navarra dirigido por el profesor Íñigo Mugueta aporta herramientas prácticas para la docencia de Geografía e Historia en las aulas: en la web (<https://gtlhistory.com>) tienen analizados diversos videojuegos históricos sobre diversas etapas de la Historia y propuestas didácticas sobre la Prehistoria, la Edad Antigua, la Edad Media y la Edad Moderna utilizando videojuegos.

A finales de octubre de 2022, la Asociación Española de Videojuegos (AEVI) publicó el manual *Videojuegos en el aula: Guía para un aprendizaje*, elaborado junto con la asociación europea Video Games Europe y la European Schoolnet (EUN), una red formada por 34 ministerios de Educación de toda Europa. Este documento “recoge información que favorece el uso de los videojuegos como recurso didáctico y motivacional en las aulas” e “incluye una selección de planes de clase desarrollados por educadores participantes en el curso de aprendizaje del proyecto” (Felicia, 2022).

Las investigaciones sobre videojuegos están en un momento dulce: gozan de relevancia y recursos en el mundo académico, motivando un despliegue formidable de estudios con distintos enfoques y marcos conceptuales. Sin embargo, hay una carencia de estudios sobre qué y cómo aprender con videojuegos concretos, es decir, indagaciones prácticas para la docencia en los institutos en las que se especifiquen de manera realista los elementos necesarios para su concreción: qué videojuego usar (según sus ventajas e inconvenientes), qué metodología implementar, qué objetivos de aprendizaje, cómo problematizar las limitaciones del aprendizaje con videojuegos, qué recursos y materiales didácticos son necesarios, el diseño de los instrumentos de evaluación, etc. Y esa tarea debemos proponernos para ya mismo quienes pensamos que los videojuegos pueden y deben usarse en las aulas con proyectos didácticos que permitan desarrollar sus potencialidades didácticas y hacerse cargo de sus limitaciones.

## REFERENCIAS

Aarseth, E. (1997). *Cybertext: Perspectives on Ergodic Literature*. John Hopkins University Press.

- Chapman, A. (2016). *Digital games as history: How video games represent the past and offer access to historical practice*. Routledge.
- Domínguez, J. (2015). *Pensamiento histórico y evaluación de competencias*. Graó.
- Eco, U. (2000). *Entre mentira e ironía*. Lumen.
- Felicia, P. (2022, October 4). Uso de videojuegos didácticos en el aula. Asociación Española de Videojuegos. Retrieved December 29, 2024, from <https://intef.es/wp-content/uploads/2022/10/Manual-para-docentes.pdf>
- Gómez, C., Ortuño, J., & Molina, S. (2014). Aprender a pensar históricamente. Retos para la historia en el siglo XXI. *Tempo e Argumento*, 6(11), 5-27.
- Huizinga, J. (2012 (1938)). *Homo ludens*. Alianza.
- Jenkins, H., & Cassel, J. (2009). *La guerra entre efectos y significados: Replanteamiento del debate sobre la violencia en los videojuegos*. Paidós.
- Jiménez Alcázar, J. F. (2018). La historia no fue así: reflexiones sobre el fenómeno de la historia contrafactual en los videojuegos históricos. *CLIO. History and History Teaching*, 44, 94-113.
- Jiménez Alcázar, J. F., & Rodríguez, G. (2015). ¿Pasado abierto? El conocimiento del pasado histórico a través de los videojuegos. *Pasado Abierto*, 2, 297-311.
- Juul, J. (2005). *Half-Real: Video games between real rules and fictional worlds*. MIT Press.
- Kee, K. (2011). Computerized History Games: Narrative Options. *Simulation & Gaming*, 4(42), 423-440.
- Lipovetsky, G., & Serroy, J. (2015). *La estetización del mundo: vivir en la época del capitalismo artístico*. Anagrama.
- Manovich, L. (2001). *The Language of new media*. MIT Press.
- Mariné, J. (2022). *Neoliberalismo, subjetividad y Animal Crossing*. Presura.
- Martínez, M., & Gómez, A. (2015). Videojuego e historia: el resurgir del héroe. In *Videojuegos y sociedad digital: nuevas realidades de estudio para la percepción del pasado histórico* (pp. 129-144). Universidad Nacional Mar del Plata.
- Murray, J. (1997). *Hamlet en la holocubierta. El futuro de la narrativa en el ciberespacio*. Paidós.
- Santisteban, A., González, N., & Pagès, J. (2010). Una investigación sobre la formación del pensamiento histórico. In *Metodología de investigación en Didáctica de las Ciencias Sociales*. Institución Fernando el Católico.
- Sartori, G. (2012). *Homo videns: la sociedad teledirigida*. Taurus.
- Seixas, P., & Morton, T. (2013). *The big six historical thinking concepts*. Nelson.

- Traverso, E. (2011). *El Pasado, instrucciones de uso: historia, memoria, política*. Prometeo.
- Urrichio, W. (2005). Simulation, history and computer games. In *Handbook of Computer Game Studies* (pp. 327-338). MIT Press.
- Venegas, A. (2017). La Prehistoria a través del videojuego: representaciones, tipologías y causas. *Espacio, Tiempo y Forma*, 10, 13-36.
- Venegas, A. (2018). La problemática de la imagen como forma de transmisión histórica en la cultura digital. *Caracteres. Estudios culturales y críticos de la esfera digital*, 7(2), 36-56.
- Venegas, A. (2018). Retrolugares: definición, formación y repetición de lugares, escenarios y escenas imaginados del pasado en la cultura popular y el videojuego. *Revista de historiografía*, 28, 323-346.
- Venegas, A. (2020a). El videojuego histórico como forma de memoria. *Revista de historiografía*, 34, 327-368.
- Venegas, A. (2020b). Hiperhistoria, el uso del pasado en el videojuego. El caso de Wolfenstein II: The New Colossus y Call of Duty: WWII. In *Ocio, cultura y aprendizaje: historia y videojuegos* (pp. 205-231). Universidad de Murcia.

# PROYECTOS DE SERVICIO COMO ESTRATEGIA DE ENSEÑANZA- APRENDIZAJE EN LAS CIENCIAS SOCIALES

Maribel Dávila Jaime

*Universidad Autónoma Metropolitana, México*

## 1. INTRODUCCIÓN

Los proyectos de servicio, también conocidos como aprendizaje-servicio (ApS), han emergido como una estrategia pedagógica innovadora en la enseñanza de las ciencias sociales, se fundamentan en un enfoque pedagógico que integra el aprendizaje académico con el servicio comunitario, promoviendo no solo la adquisición de conocimientos disciplinares, sino también el desarrollo de competencias ciudadanas y sociales. Esta metodología combina el aprendizaje académico con la participación activa en problemáticas sociales, permitiendo a los estudiantes vincular teoría y práctica mientras desarrollan competencias cívicas y críticas. Este marco teórico se sustenta en tres pilares esenciales: la teoría del aprendizaje experiencial, la pedagogía crítica y los modelos de educación para la ciudadanía activa.

En un contexto global marcado por desigualdades, migraciones y crisis ambientales, las ciencias sociales enfrentan el reto de formar ciudadanos comprometidos con la transformación social. Este artículo explora cómo los proyectos de servicio no solo fortalecen la comprensión disciplinar, sino que también fomentan la responsabilidad ética y el pensamiento crítico. Se presenta, además, cómo éste modelo de enseñanza se implementó específicamente en la Universidad Autónoma Metropolitana en México.

## 2. EL APRENDIZAJE-SERVICIO: DEFINICIÓN Y FUNDAMENTOS

El ApS es una metodología educativa que combina objetivos de aprendizaje con acciones de servicio a la comunidad, generando un impacto social tangible mientras se fortalecen los contenidos curriculares (Puig, 2014). Según este autor, esta estrategia se basa en la reciprocidad: los estudiantes aplican sus conocimientos para resolver problemáticas reales, y, a su vez, la experiencia práctica enriquece su comprensión teórica.

Esta metodología se alinea con la teoría del aprendizaje experiencial de Kolb (1984), que postula que el conocimiento se construye a través de la reflexión sobre la experiencia práctica. David Kolb sostiene que el aprendizaje surge de la interacción entre la experiencia concreta y la reflexión abstracta. Los proyectos de servicio ofrecen un ciclo completo de acción-reflexión, esencial para internalizar conceptos sociales complejos.

En la pedagogía crítica Paulo Freire (1970) enfatiza la educación como praxis liberadora. El ApS alinea con su visión al desafiar a los estudiantes a analizar estructuras de poder y co-crear soluciones con comunidades marginadas. La pedagogía crítica, impulsada por autores como Freire, enfatiza la importancia de conectar la educación con la transformación social. Los proyectos de servicio incorporan este principio al fomentar la reflexión crítica como eje central del proceso (Weisman, 2021). Los estudiantes no solo ejecutan acciones comunitarias, sino que analizan las causas estructurales de los problemas sociales, cuestionando su papel como agentes de cambio.

Esta reflexión se vincula con el concepto de conciencia histórica y social (Pagès, 2009), clave en las Ciencias Sociales, donde se busca que los estudiantes comprendan las dinámicas pasadas y presentes para actuar de manera informada en el futuro.

En el contexto de las Ciencias Sociales los proyectos de servicio permiten a los estudiantes confrontar conceptos abstractos (como desigualdad, sostenibilidad o derechos humanos) con realidades concretas, facilitando un aprendizaje significativo (Dewey, 1938).

### 3. RELEVANCIA DEL APRENDIZAJE-SERVICIO EN LAS CIENCIAS SOCIALES

Las ciencias sociales estudian fenómenos como la desigualdad, la identidad cultural y la gobernanza. Los proyectos de servicio permiten, entre otras cuestiones:

- Una aplicación interdisciplinaria, al integrar historia, sociología y economía en contextos reales (Ej.: mapear necesidades en barrios vulnerables).
- La empatía histórica, que permite entender problemáticas como migraciones o conflictos mediante testimonios y trabajo directo con afectados (Barton, 2004).
- La ciudadanía activa, que desarrolla habilidades para incidir en políticas públicas o proyectos comunitarios (Westheimer, 2004).

Los proyectos de servicio se enmarcan en modelos de educación ciudadana que priorizan la participación democrática y el compromiso cívico (Benejam, 2004). Otros autores (Westheimer y Kahne, 2004) identifican tres tipos de ciudadanía:

Ciudadanía personal: centrada en el cumplimiento de deberes individuales.

Ciudadanía participativa: implica trabajar colectivamente en soluciones comunitarias.

Ciudadanía crítica: cuestiona estructuras de poder y promueve la justicia social.

Los proyectos de servicio fomentan principalmente la ciudadanía participativa y crítica, al involucrar a los estudiantes en acciones que requieren colaboración, diálogo y análisis de contextos sociohistóricos (Folgueiras, 2010).

Las Ciencias Sociales, al estudiar fenómenos humanos y sociales, proporcionan un marco interpretativo esencial para contextualizar los proyectos de servicio. Por ejemplo, la geografía permite analizar problemáticas ambientales y territoriales; la historia brinda perspectivas temporales para entender causas y consecuencias de conflictos; la sociología y la antropología ayudan a comprender dinámicas culturales y desigualdades. Según Kabapinar y Ozturk (Kabapinar, 2023), integrar estas disciplinas en proyectos de servicio potencia la capacidad de los estudiantes para interpretar críticamente su entorno y actuar de manera ética.

El ApS emerge como una estrategia pedagógica sólidamente fundamentada en teorías educativas y sociales. Al integrar el servicio comunitario con el aprendizaje disciplinar, no solo enriquece la enseñanza de las Ciencias Sociales, sino que también forma ciudadanos capaces de analizar y transformar su realidad.

La capacidad de la metodología ApS para visibilizar elementos, problemáticas y colectivos a los que la gran parte de la sociedad muestra indiferencia es enorme. Desde la formación del profesorado en ciencias sociales se ha observado cómo los y las futuros/as docentes elegían, en un alto porcentaje, temas donde los protagonistas eran colectivos con diversas problemáticas, como los mayores, los inmigrantes, la relación de los colectivos con el patrimonio cultural o las problemáticas sociales actuales (Rico y Triviño, 2015; Ballesteros, 2016).

En educación superior se ha explorado el enfoque del ApS desde la dimensión cívica y ética, promoviendo la corresponsabilidad del estudiantado en su propio proceso de aprendizaje y en el desarrollo social y económico de su entorno. El APs proporciona herramientas para acometer los retos sociales actuales, desde la defensa de los derechos individuales hasta el compromiso con el medio ambiente (Ruiz y García, 2023).

El diseño de proyectos para implementar en el aula posibilita algunos beneficios:

1. La vinculación curricular, que posibilita alinear objetivos académicos con necesidades comunitarias. Por ejemplo, analizar teorías de desarrollo económico mientras se colabora en una cooperativa local.

2. Las alianzas comunitarias, para establecer relaciones recíprocas con organizaciones sociales para evitar enfoques asistencialistas.

3. La reflexión guiada, a través de diarios de campo, debates y portafolios que conecten experiencias con marcos teóricos (Ash, 2009).

Algunos ejemplos prácticos pueden ser los proyectos de historia oral, en los que los estudiantes documentan relatos de adultos mayores para analizar cambios sociopolíticos, por ejemplo, las transiciones democráticas en América Latina. O las incubadoras de políticas públicas, que diseñan propuestas para mejorar servicios educativos en zonas rurales, integrando datos sociológicos y entrevistas.

La evaluación de impacto de esta metodología se puede medir en los estudiantes por medio de rúbricas que miden análisis crítico, empatía y aplicación teórica. Y en las comunidades educativas utilizando encuestas de satisfacción y seguimiento a mediano plazo de iniciativas co-creadas. Entre los retos de la investigación sobresalen evitar mediciones simplistas y priorizar los procesos sobre los resultados (Eyler, 2009).

#### 4. UN CASO DE ÉXITO DE LA IMPLEMENTACIÓN DEL APS: EL SISTEMA MODULAR DE LA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA METROPOLITANA

La Universidad Autónoma Metropolitana (UAM) es una universidad pública creada en 1974 como una alternativa para solucionar los problemas existentes en la educación superior en el área metropolitana de México. Se inició sus funciones en tres planteles, Xochimilco, Iztapalapa y Azcapotzalco y, más tarde, en 2005, abrió el plantel Cuajimalpa y, en 2011, el plantel Lerma.

Las características generales de la UAM recogen la siguiente organización:

- Desconcentración de los centros de educación superior: se ubicaron los campus en zonas periféricas para vincular la educación con la industria y con la problemática social propia de la región en la que se asienta.

- Organización por trimestres: Las actividades de enseñanza-aprendizaje se organizan en periodos de tres meses, específicamente tiene una duración de 11 semanas.

- Eliminación de la tesis profesional para titularse.

- Tronco común inicial: se estableció un tronco común para las tres divisiones académicas.

- Órganos colegiados: El gobierno de la universidad se ejerce a través de órganos colegiados integrados por autoridades universitarias, estudiantes y trabajadores.

- Vínculo con las necesidades sociales: Se buscó que la universidad se vinculara con las problemáticas de la realidad social.

- Énfasis en la investigación: La UAM se ha caracterizado por su enfoque en la investigación.

- Modelo pedagógico innovador: La UAM-Xochimilco desarrolló el sistema modular como un modelo pedagógico innovador.

El sistema modular en la UAM-Lerma (Aguilar, 2016) se caracteriza por ser un modelo educativo que busca la interdisciplinariedad y la vinculación con el entorno social, aunque con características propias que lo distinguen de la UAM-Xochimilco.

Las características del modelo UAM-Xochimilco (Arbesú, 1996) son:

- Ruptura con el modelo tradicional: El sistema modular plantea una ruptura con la enseñanza por materias aisladas, proponiendo una organización del conocimiento basada en problemas de la realidad.

- Objeto de transformación: Este es un concepto central del sistema modular. Se refiere a un problema de la realidad socialmente relevante que se convierte en el eje organizador del proceso de enseñanza-aprendizaje.

- El objeto de transformación guía la selección de contenidos teóricos y actividades prácticas del módulo.

- Se busca que los estudiantes actúen sobre este problema, vinculando la teoría con la práctica.

- Interdisciplinariedad: el sistema modular promueve la integración de diferentes disciplinas para abordar el objeto de transformación de manera integral y compleja.

- Módulos como unidades de enseñanza-aprendizaje: la enseñanza se organiza en módulos, que son unidades de aprendizaje autosuficientes. Estos módulos integran simultáneamente docencia, investigación y servicio.

- Cada módulo se desarrolla durante un trimestre y se enfoca en un problema específico, el objeto de transformación.

- Los contenidos y actividades se diseñan para que los estudiantes investiguen y actúen sobre el problema.

- Enfoque en la práctica social: se considera la práctica social de una profesión como un servicio determinado por las necesidades reales de las clases mayoritarias del país.

- Aprendizaje activo: se busca que los estudiantes sean los artífices de su propia formación, participando activamente en la discusión, análisis y crítica de los contenidos.

- Grupo operativo: el trabajo en grupo es fundamental en el sistema modular, utilizando la técnica del grupo operativo para facilitar el aprendizaje y la discusión.

- Rol del profesor: el profesor actúa como guía y organizador del proceso de aprendizaje, orientando a los estudiantes para que acudan a diversas fuentes de información.

El modelo UAM-Lerma tiene características específicas que lo hacen diferente al modelo UAM-Xochimilco, a saber:

- Modelo lineal-disciplinar abierto: combina elementos disciplinares con la apertura al diálogo y al análisis complejo entre campos de conocimiento.

- Unidades de Enseñanza-Aprendizaje (UEA): constan de entre tres y cinco unidades de contenido.

- Eje integrador: articula los contenidos y busca vincular la teoría con la práctica, generalmente a través de la elección de problemáticas sociales.

- Talleres, laboratorios y seminarios (TALASE): se ofrecen espacios para desplegar temáticas interdisciplinarias para toda la comunidad de alumnos, sin seriación y abiertos a todas las licenciaturas, denominados "optativas interdivisionales, en estos Talase converge alumnado y profesorado de todas las divisiones, es decir, Ciencias Básicas e ingeniería, Ciencias Básicas de la Salud y Ciencias Sociales y Humanidades.

- Vinculación con el entorno: busca mantener una estrecha relación con el entorno, atendiendo a los problemas críticos de la zona como la contaminación del río Lerma o el anárquico desarrollo industrial.

- Flexibilidad: el modelo abierto al diálogo y al análisis complejo entre campos de conocimiento, permitiendo la interacción entre diversas áreas y enfoques.

## 5. RESULTADOS Y CONCLUSIONES

Los proyectos de aprendizaje-servicio redefinen la enseñanza de las ciencias sociales al trascender el aula y comprometerse con la justicia social. Su éxito depende de marcos teóricos sólidos, diseños colaborativos y evaluaciones holísticas. En un mundo en crisis, esta estrategia no solo educa, sino que transforma.

El sistema modular ha demostrado ser una alternativa valiosa al modelo tradicional de enseñanza superior, con resultados positivos en la formación de estudiantes con habilidades de análisis, crítica, investigación y resolución de problemas. Sin embargo, es necesario atender las áreas de oportunidad identificadas para fortalecer el sistema y garantizar su vigencia y pertinencia en el contexto actual. Es importante destacar que el sistema modular es dinámico y adaptable, lo que le permite evolucionar y responder a las nuevas demandas educativas y sociales.

La UAM-Lerma cuenta con personal académico con nivel de doctorado en un 97%. La licenciatura mantiene una demanda sostenida de aspirantes y ofrece becas. El plan de estudios tiene un impacto social en su contexto local y fomenta la investigación. El modelo educativo del programa brinda una identidad particular a la UAM-Lerma. La UAM tiene convenios de colaboración para la movilidad e investigación. El profesorado participa en cuerpos académicos con líneas de investigación afines a la licenciatura y cuenta con apoyos.

Entre las debilidades, hay un aprovechamiento insuficiente de la tecnología, así como falta de seguimiento a las percepciones estudiantiles sobre las modalidades de evaluación. Se requiere mejorar el seguimiento de la generación de productos de investigación. Las aulas tienen problemas de ruido y luz solar, y se requiere un mayor uso de software especializado.

## REFERENCIAS

- Alonso, S. e. (2015). El Aprendizaje-Servicio en la innovación universitaria. *Revista Internacional de Educación para la Justicia Social*.
- Aguilar, N. (2016). La UAM-Lerma y su modelo educativo: lo organizacional y el ejercicio interdisciplinar en un espacio universatario. *Sociológica*, 71-98.
- Arbesú, M. I. (1996). *El sistema modular UAM-Xochimilco*. México: Arbesú, Isabel .
- Ash, S. &. (2009). *Learning through critical reflection: a tutorial for service-learning students*. Stylus Publishing.
- Ballesteros Alarcón, V. (2016). El aprendizaje-servicio como metodología didáctica. En Á. Licerias Ruiz y G. Romero Sánchez (coords.). *Didáctica de las ciencias asociales: fundamentos, contextos y propuestas* (pp. 235-248). Granada.
- Barton, K. &. (2004). *Teaching history for the common good*. Lawrence Erlbaum.
- Benejam, P. &. (2004). *Enseñar y aprender Ciencias Sociales, geografía e historia en la educación secundaria*. Barcelona: ICE/Horsori.
- Candela-Soto P, e. a. (2020). Aprendizaje-servicio en la enseñanza de la Sociología a futuros docentes. *Alteridad*.
- Dewey, J. (1938). *Experience and education*. Macmillan.
- Duque, E. (2018). Evaluando una experiencia de aprendizaje servicio en torno al aprendizaje de conceptos de la ciudadanía digital. *RIDAS*.
- Eyler, J. &. (2009). *Where 's the learning in service-learning?* Jossey-Bass.

- Fabara, M. e. (2019). Obtenido de Una experiencia de aprendizaje servicio de jóvenes universitarios en Quito-Ecuador: <https://zaguan.unizar.es/record/84587/files/068.pdf>
- Folgueiras, A. L. (2010). Scielo. Obtenido de Scielo: [http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0718-69242019000100089](http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0718-69242019000100089)
- Freire, P. (1970). *Pedagogía del oprimido*. México: Siglo XXI.
- García-Cano T., e. a. (2019). Aprendizaje-servicio: aprender desde la experiencia y la reflexión. *Revista de innovación y buenas prácticas docentes*.
- Kabapinar, Y. &. (2023). *Pedagogical Research*. Obtenido de <https://doi.org/10.29333/pr/13169>
- Kolb, D. A. (1984). *Experiential learning: Experience as the source of development*. Prentice Hall.
- Pagès, J. (2009). *Enseñar y aprender Ciencias Sociales, geografía e historia en la educación secundaria*. Barcelona: ICE/Horsori.
- Puig, J. (2014). *Aprendizaje-servicio: Una propuesta educativa para la formación ciudadana*. Barcelona: Octaedro.
- Rico Cano, L. y Triviño Cabrera, L. (2015). El aprendizaje-servicio como una metodología para la visibilidad de los problemas sociales. Su aplicación en la formación del profesorado del área de didáctica de las ciencias sociales. En A. M. Hernández Carretero, C. R. García Ruíz y J. L. de la Montaña Conchiña (eds.). *Una enseñanza de las ciencias sociales para el futuro: recursos para trabajar la invisibilidad de personas, lugares y temáticas* (pp. 577-584). Cáceres.
- Ruiz Corbella, M. y García Guiérrez, J. (coords.) (2023). *Aprendizaje-servicio: escenarios de aprendizajes éticos y cívicos*. Madrid: Narcea.
- Weisman, E. (2021). *Service-learning as a pedagogy*. Obtenido de <https://files.eric.ed.gov/fulltext/EJ1398795.pdf>
- Westheimer, J. &. (2004). What kind of citizen? The politics of educating for democracy. *American Educational Research Journal*, 237-269.