

HER & MUS

HERITAGE & MUSEOGRAPHY

NÚMERO 26 · AÑO 2025 · EDICIONES TREA · ISSN 2462-6457

TREA



Tecnologías para la educación patrimonial

MONOGRAFÍAS

«Turdetania a la vista»: tecnologías para la interpretación de ámbitos patrimoniales complejos **JOSÉ GARCÍA FERNÁNDEZ | MARIBEL RODRÍGUEZ ACHÚTEGUI | IÑAKI IZARZUGAZA LIZARRAGA | FRANCISCO JOSÉ BLANCO ARCOS** ▶ Creació d'un documental històric en un entorn digital. Prova pilot del Projecte VIGEOCULT (Geoparc Orígens) i l'INS Tremp (Tremp, Pallars Jussà) **ORIOI DINARÈS CABRERIZO | XAVIER MIR PELLICER | ADRIANA MURÚA MARÍN** ▶ La difusión de la moda medieval conservada en España: Propuesta de creación de una Ruta Cultural a través de un sitio web **CAROLINA VEGA CABELLO** ▶ Educação Histórica e Patrimonial: Construção e Implementação de um Roteiro Digital do Patrimônio Histórico de Braga Medieval **CAROLINA VIANA GUIMARÃES | GLORIA SOLÉ** ▶ Evaluación de las opiniones del público visitante sobre la introducción de recursos digitales en la nueva exposición permanente del Museo Nacional de Antropología de Madrid **GLORIA MARÍA PÉREZ NOVILLO** ▶ La potencialidad frente al aprovechamiento: el uso de los recursos web de los museos desde la escuela **VICTORIA FERNÁNDEZ FERNÁNDEZ | MIGUEL ÁNGEL SUÁREZ SUÁREZ | ROSER CALAF MASACHS** ▶ Ancestors: un videojuego para trabajar el patrimonio prehistórico

de Atapuerca. Una propuesta didáctica para secundaria **MIGUEL FERNÁNDEZ CÁRCAR** ▶ Desarrollo de pensamiento crítico en el uso de IA como herramienta de apoyo a estudiantes universitarios en el análisis de obras de arte **IRENE PÉREZ LÓPEZ** ▶ IA, patrimonio y formación del profesorado: oportunidades y riesgos percibidos por los/as futuros/as docentes **ROSARIO GÓMEZ ALCALDE | LETICIA LÓPEZ-MONDÉJAR | ANA PORTELA FONTÁN | JORGE CONDE MIGUÉLEZ**

ARTÍCULOS DE TEMÁTICA LIBRE

Uma experiência educativa de salvaguarda do património cultural imaterial através da literatura popular de tradição oral (as lendas) no ensino e aprendizagem da História **GLÓRIA SOLÉ** ▶ Trabajar en los museos desde el feminismo: Creando espacios laborales de igualdad y bienestar **LILIANE INÉS CUESTA DAVIGNON** ▶ La influencia económica y educativa de los museos en España: educación patrimonial y desafíos antes y después de la pandemia de COVID-19 **JESÚS RAMOS PÉREZ** ▶ La Aplicación del algoritmo de agrupamiento K-means al estudio de las estatuas-columna románicas **JOSÉ MANUEL GARCÍA MARTÍN**

MISCELÁNEA



Universitat de Lleida
Departament de Ciències
de l'Educació

HER & MUS

HERITAGE & MUSEOGRAPHY

26



NÚMERO 26, AÑO 2025

Tecnologías para la educación patrimonial



Universitat de Lleida
Departament de Ciències
de l'Educació

TREA

HERMUS

HERITAGE & MUSEOGRAPHY

Dirección Nayra Llonch Molina	Universitat de Lleida	Imagen de cubierta <i>Fuente: Espiral Patrimonio</i>
Secretaria científica Clara López Basanta	Universitat de Lleida	
Coordinación del número María Pilar Rivero Gracia Iñaki Navarro-Neri	Universidad de Zaragoza Universidad Pública de Navarra	
Consejo de redacción Marc Ballesté Escorihuela Beatrice Borghi Roser Calaf Masachs Laia Coma Quintana José María Cuenca López Antonio Espinosa Ruiz Enric Falguera Garcia Olaia Fontal Merillas Carolina Martín Piñol Joaquim Prats Cuevas Pilar Rivero García Guillem Roca Cabau Gonzalo Ruiz Zapatero Moisés Selfa Sastre	Universitat de Lleida Università di Bologna Universidad de Oviedo Universitat de Barcelona Universidad de Huelva Vila Museu. Museo de La Vila Joyosa Universitat de Lleida Universidad de Valladolid Universitat de Barcelona Universitat de Barcelona Universidad de Zaragoza Universitat de Lleida Universidad Complutense de Madrid Universitat de Lleida	
Consejo asesor Leonor Adán Alfaro Silvia Alderoqui Konstantinos Arvanitis Mikel Asensio Brouard Darko Babic José María Bello Diéguez John Carman Glòria Jové Monclús Javier Martí Oltra Clara Masriera Esquerra Ivo Mattozzi Maria Glòria Parra Santos Solé Pepe Serra Jorge A. Soler Díaz Sebastián Molina Puche	Universidad Austral (Chile) Museo de las Escuelas de Buenos Aires (Argentina) University of Manchester (Reino Unido) Universidad Autónoma de Madrid Universidad de Zagreb (Croacia) Museo Arqueológico e Histórico da Coruña Birmingham University (Reino Unido) Universitat de Lleida Museo de Historia de Valencia Universitat Autònoma de Barcelona Libera Università di Bolzano (Italia) Universidade do Minho (Portugal) Museu Nacional d'Art de Catalunya (MNAC) Marq-Museo Arqueológico de Alicante Universidad de Murcia	
Envío de originales	http://raco.cat/index.php/Hermus/index	
Dirección editorial Compaginación	Ediciones Trea Alberto Gombáu [Proyecto Gráfico]	

PRESENTACIÓN

- 4 Tecnologías para la educación patrimonial
MARÍA PILAR RIVERO GRACIA
IÑAKI NAVARRO-NERI

MONOGRÁFICO

- 9 «Turdetania a la vista»: tecnologías para la interpretación de ámbitos patrimoniales complejos
JOSÉ GARCÍA FERNÁNDEZ
MARIBEL RODRÍGUEZ ACHÚTEGUI
IÑAKI IZARZUGAZA LIZARRAGA
FRANCISCO JOSÉ BLANCO ARCOS
- 25 Creació d'un documental històric en un entorn digital. Prova pilot del Projecte VIGEOCULT (Geoparc Orígens) i l'INS Tremp (Tremp, Pallars Jussà)
ORIOI DINARÈS CABRERIZO
XAVIER MIR PELLICER
ADRIANA MURÚA MARÍN
- 50 La difusión de la moda medieval conservada en España: Propuesta de creación de una Ruta Cultural a través de un sitio web
CAROLINA VEGA CABELLO
- 73 Educação Histórica e Patrimonial: Construção e Implementação de um Roteiro Digital do Património Histórico de Braga Medieval
CAROLINA VIANA GUIMARÃES
GLORIA SOLÉ
- 86 Evaluación de las opiniones del público visitante sobre la introducción de recursos digitales en la nueva exposición permanente del Museo Nacional de Antropología de Madrid
GLORIA MARÍA PÉREZ NOVILLO
- 102 La potencialidad frente al aprovechamiento: el uso de los recursos web de los museos desde la escuela
VICTORIA FERNÁNDEZ FERNÁNDEZ
MIGUEL ÁNGEL SUÁREZ SUÁREZ
ROSER CALAF MASACHS
- 122 Ancestors: un videojuego para trabajar el patrimonio prehistórico de Atapuerca. Una propuesta didáctica para secundaria
MIGUEL FERNÁNDEZ CÁRCAR
- 142 Desarrollo de pensamiento crítico en el uso de IA como herramienta de apoyo a estudiantes universitarios en el análisis de obras de arte
IRENE PÉREZ LÓPEZ
- 161 IA, patrimonio y formación del profesorado: oportunidades y riesgos percibidos por los/as futuros/as docentes
ROSARIO GÓMEZ ALCALDE
LETICIA LÓPEZ-MONDÉJAR
ANA PORTELA FONTÁN
JORGE CONDE MIGUÉLEZ

TEMÁTICA LIBRE

- 180 Uma experiência educativa de salvaguarda do património cultural imaterial através da literatura popular de tradição oral (as lendas) no ensino e aprendizagem da História
GLÓRIA SOLÉ
- 201 Trabajar en los museos desde el feminismo: Creando espacios laborales de igualdad y bienestar
LILIANE INÉS CUESTA DAVIGNON
- 219 La influencia económica y educativa de los museos en España: educación patrimonial y desafíos antes y después de la pandemia de COVID-19
JESÚS RAMOS PÉREZ
- 237 La Aplicación del algoritmo de agrupamiento K-means al estudio de las estatuas-columna románicas
JOSÉ MANUEL GARCÍA MARTÍN

MISCELÁNEA

- 257 Pérez Mateo, S. (2024). *Cartografías de lo cotidiano. La comunicación en la casa museo*. Edit.um. Ediciones de la Universidad de Murcia
LILIANE INÉS CUESTA
- 261 De Miguel González, R., & Rivero Gracia, P. (Eds.). (2026). *Geospatial Technologies for Heritage Education*. Springer Cham
DANIEL CAMUÑAS GARCÍA



«Análisis de procesos cocreativos digitales de educación patrimonial integrando inteligencia artificial» (I+D+i PID2023-151254OB-I00) financiado por MCIN/ AEI/10.13039/501100011033/ y FEDER. Una manera de hacer Europa

MONOGRAFÍAS

Ancestors: un videojuego para trabajar el patrimonio prehistórico de Atapuerca. Una propuesta didáctica para secundaria

Ancestors: A Video Game to Explore the Prehistoric Heritage of Atapuerca. An Educational Proposal for Secondary Education

MIGUEL FERNÁNDEZ CÁRCAR

Miguel Fernández Cárcar
Universidad Pública de Navarra
miguel.fernandez@unavarra.es

Recepción del artículo: 31-01-2025. Aceptación de su publicación: 20-08-2025

RESUMEN

La revisión bibliográfica realizada sobre el aprendizaje basado en videojuegos pone de manifiesto que, aunque esta metodología es cada vez más reconocida, su aplicación en las aulas sigue siendo limitada. Si bien existe abundante literatura sobre el potencial educativo de los videojuegos, los estudios empíricos en contextos reales son escasos. En el área de Historia, se observa un especial aprovechamiento de estos recursos, aunque las propuestas centradas en el patrimonio histórico son poco frecuentes. Este trabajo presenta una propuesta didáctica para abordar el patrimonio histórico de Atapuerca en 1º de ESO mediante un videojuego, con el objetivo de ampliar las iniciativas que integran el patrimonio en el aprendizaje a través de esta metodología.

PALABRAS CLAVE

educación patrimonial, aprendizaje basado en videojuegos, prehistoria, educación secundaria, *game studies*

ABSTRACT

A literature review on game-based learning reveals that, although this methodology is increasingly recognized, its implementation in educational settings remains limited. While there is extensive literature on the educational potential of video games, empirical studies conducted in real classroom contexts are still scarce. The subject of History appears to benefit particularly from this approach, although proposals specifically focused on historical heritage are relatively rare. This paper presents a didactic proposal to explore the historical heritage of Atapuerca in the first year of secondary education through a video game, aiming to expand the range of educational initiatives that integrate heritage learning with game-based methodologies.

KEYWORDS

heritage education, video game-based learning, prehistory, secondary education, game studies

INTRODUCCIÓN

Pese a que la utilización de videojuegos como herramienta didáctica ha sido profunda y ampliamente subvalorada o rechazada por buena parte de los sectores y agentes responsables de la educación formal, particularmente profesorado y directivas docentes (Esnaola, 2006; Jiménez y Cuenca, 2015; Moreno, 2010; Téllez, 2015), el desarrollo de investigaciones que analizan la relación entre este medio y la enseñanza-aprendizaje de diferentes campos disciplinares escolares ha ido en aumento. La introducción de los videojuegos en las aulas ha otorgado, poco a poco, una posibilidad con la que experimentar de modos diversos: gamificación, *Serious Games*, aprendizaje basado en videojuegos, etc. (Sánchez y Ros, 2019). Estas metodologías se han aplicado en ámbitos muy diversos y con finalidades muy diferentes. Por tanto, hablamos de un gran abanico de posibilidades teóricas y de experiencias prácticas, que los profesores han aplicado o pueden aplicar en sus clases, ya sea para impartir contenidos concretos o para el desarrollo de competencias transversales.

De entre todos los estudios acerca del uso de los videojuegos como herramienta didáctica que pueden mejorar los procesos de enseñanza-aprendizaje escolares (Bernat, 2008; García et al., 2012; García y Raposo, 2013; Gros, 2004; Lacasa et al., 2008; Lacasa, 2011; López y Rodríguez, 2016; Monjolat y Méndez, 2012a, 2012b; etc.), ha tenido un lugar preponderante y destacado como objeto de estudio en el aprendizaje de la Historia (Alcázar, 2009, 2011; Andiñ, 2018; Cuenca, 1999, 2001, 2006; Fernández et al., 2021; Fernández, 2022, 2023, 2024; Gros, 2008; Irigaray y Luna, 2014; Iturriaga y Medel, 2018; Jiménez-McCall, 2011; Medel e Iturriaga, 2016; Mugueta, et al., 2015; Mugueta y Manzano, 2016; Rodríguez y Gutiérrez, 2016; Téllez e Iturriaga, 2014; Valverde, 2008; Vicente, 2018; Watson et al., 2011, etc.), una disciplina en la que cada vez es más común encontrar alumnado que llega al aula con ideas consolidadas de fenómenos del pasado, adquiridas a través de estos videojuegos. Esto es así porque cada vez existe un número mayor de videojuegos que utilizan la Historia como pieza clave para fundamentar su estructura argumentativa, aunque los contenidos históricos ya estuvieron presentes desde que aparecieron los primeros videojuegos educativos en los años setenta (Valverde, 2008). Al principio eran muy rudimentarios, pero se ha ido avanzando técnica y cualitativamente a videojuegos que permiten una mayor reconstrucción histórica, convirtiéndose, junto al cine y la novela, en importantes propagadores de representaciones de la Historia.

Desde muy pronto se empezó a investigar el potencial de los videojuegos para la enseñanza de la Geografía y la Historia. Destacan los trabajos de autores como José María Cuenca o Xavier Hernández Cardona, quienes comprendieron la relevancia que este tipo de entretenimiento podría tener para el aprendizaje de la Historia (Cuenca, 1999, 2001; Hernández, 1999, 2001). Desde entonces, el uso de los videojuegos como herramienta educativa en el ámbito de la Historia ha sido estudiado por diferentes investigadores (Cordero, 2022; Fernández, 2022; Iturriaga, 2015; Jiménez, 2020; Jiménez-Palacios y Cuenca, 2017b; Rodríguez y López, 2021; etc.), y en la actualidad, son varias las experiencias de aula que se han desarrollado a partir de videojuegos de historia (Andión, 2018; Fernández et al., 2021; Fernández, 2023, 2024; Mugueta et al., 2015).

Como explica Fernández (2022), si por algo puede destacar el éxito de los videojuegos en la didáctica de la Historia es, sobre todo, por el hecho de la interactividad. Algo que aportan los videojuegos y que no han sido capaces de aportar otros medios, como el cine o las novelas históricas. Debido a esto, hay autores (Cuenca, 2006; Hernández, 1999 y 2001; McCall, 2011) que hablan de los videojuegos como verdaderos laboratorios de Historia. Esto es así porque, hasta ahora, el docente se limitaba a explicar la Historia de manera magistral sin poder experimentar, vivenciar e incluso utilizar aquello de lo que hablaba, pero a día de hoy (al igual que el docente de ciencias puede bajar al laboratorio para que alumnado vea con sus propios ojos qué es un glóbulo rojo) existe la posibilidad de que, en clase de Historia, el alumnado vea, viva e incluso maneje en primera persona todo aquello que le ha sido explicado en clase.

También el componente motivacional es fundamental para el éxito de esta metodología en clases de Geografía e Historia, porque como explica Cristhian Trinidad Valencia Díaz (2018), esta es una asignatura que no goza de muy buena prensa entre el alumnado, ya que hoy en día el interés y las ganas de conocer los sucesos más relevantes de Historia son mal vistos por los/as estudiantes y se les presenta como algo aburrido y difícil de lograr entender. El hecho de ludificar el proceso de enseñanza-aprendizaje invita a hablar del uso de las emociones como factor intermediario en el desarrollo. Haciendo más atractivo este proceso, el alumnado se puede mostrar más receptivo en su aprendizaje mediante una enseñanza más dinámica y alternativa. Esto junto con la interactividad, la representación virtual (cada vez más cercana a la realidad) y la aplicación de conocimientos al mismo tiempo que se adquieren otros, es lo que motiva, interesa y acerca al alumnado a un apren-

dizaje más acorde a su entorno (Squire, 2008). En cualquier caso, como demuestran Jiménez y Cuenca (2021), vincular videojuegos y emociones con el aprendizaje de la historia y del patrimonio es fundamental para llegar a comprenderlo, valorarlo y generar interés por él.

En cualquier caso, existen ya algunas sistematizaciones de experiencias que demuestran los efectos positivos del uso de videojuegos educativos en la enseñanza de la Historia. A través del análisis de resultados en aprendizajes mediados por el uso de videojuegos diseñados para enseñar y entender eventos concretos de la historia de un país, Evaristo, et al. (2016) demostraron comparativamente la mejora en la calidad de los resultados evaluativos de un grupo de estudiantes cuyas clases estuvieron complementadas mediante el aprendizaje basado en videojuegos, frente a grupos que no la tuvieron. Por otro lado, investigadores como Johnson (2010), han demostrado que existen evidencias que muestran que la adquisición de conceptos puede verse facilitada mediante el uso de videojuegos de rol. Recientemente, Fernández (2024) ha demostrado en su tesis doctoral la mejora en la adquisición y el desarrollo de algunas competencias del pensamiento histórico en los grupos que utilizaron esta metodología, frente a otro grupo del mismo centro que utilizó una metodología tradicional. Finalmente cabe destacar el trabajo de Rocío Jiménez, que ha investigado lo potencialmente beneficioso que es trabajar el patrimonio en las aulas utilizando videojuegos (Jiménez, 2020).

En definitiva, la implantación de los videojuegos en las clases de Historia está siendo paulatina, y todavía queda lejos una generalización de su uso, pero actualmente su uso educativo se está incrementando tanto de manera cuantitativa como cualitativa, al mismo tiempo que aumentan las investigaciones en este campo y las innovaciones docentes (Jiménez y Cuenca, 2015). Como se ha visto, con ellos debe primar el trabajo de construcción del conocimiento por parte de los estudiantes conducidos por el profesor como orientador, dinamizador y controlador del proceso. Aun así, la utilización de videojuegos en el contexto educativo formal, no se hace con el propósito de que éste sea la herramienta definitiva, sino como un medio con el que trabajar la contextualización, la ambientación e, incluso, la interacción con elementos patrimoniales que se muestran en él y que, junto a otros recursos, lleve a una práctica didáctica satisfactoria.

Además, al ser este un tema emergente en los últimos años, no son demasiados los estudios empíricos de caso llevados a cabo en el contexto formal (McClarty et al., 2012), ni siquiera hay un gran número de propuestas didácticas para utilizarlos en las clases de

Geografía e Historia. En este aspecto cabe mencionar el proyecto *Games to Learn History* de la Universidad pública de Navarra (UPNA), con el que se ha creado un repositorio digital donde cualquier docente puede acceder a las distintas propuestas didácticas para el aprendizaje de Historia con videojuegos que han creado diferentes expertos en la materia (Mugueta et al, 2022). De todo ello se desprende que el uso del videojuego en el aula tiene mayor sentido si no es el único referente para el estudio, sino que debe ser integrado en una secuencia de actividades de planificación y síntesis que puedan ser evaluadas. Por lo tanto, el videojuego debe ser el recurso a utilizar, pero dentro de una propuesta donde debe combinarse con unos objetivos, tareas y criterios que lo complementen y que permitan validar y profundizar en los contenidos trabajados en el aula (Egea-Vivancos et al., 2017).

VIDEOJUEGOS Y PATRIMONIO

Centrándonos la relación entre el patrimonio y los videojuegos, hay que explicar que la vinculación entre ambos es muy estrecha. Como ya se ha mencionado, el uso de la historia es un tema cada vez más recurrente en títulos de videojuegos actuales como *Assassin's Creed*, *Call of Duty*, *Civilization*, *Age of Empires*, *Tropico* o *Caesar* entre otros. Por tanto, como explica Jiménez (2020) la presencia del patrimonio en los videojuegos se observa muy claramente cuando se trata de un juego de género histórico, aunque también está presente en cualquier videojuego que desarrolle una historia en un espacio y tiempo determinado. El patrimonio en este medio generalmente aparece como parte de la escenografía haciendo una reconstrucción digital de edificios y monumentos que permiten a quien lo juegue familiarizarse con el entorno e identificarlo. Esto ha permitido que se planteen el uso de estas recreaciones para la reconstrucción de edificios que han sufrido algún tipo de daño como el de *Notre Dame* en el videojuego «*Assassins Creed Unity*», reconstrucción que se ha utilizado para su restauración.

Es gracias a la recreación virtual de estos espacios que contienen elementos patrimoniales (que sigan existiendo en la actualidad o que se perdieron en el pasado) lo que permite al alumnado en el aula conocer visualmente lo que la teoría de los libros de texto describe. De esta forma en algunos videojuegos se pueden encontrar reconstrucciones muy fieles de la Acrópolis de Atenas, el Foro Romano, la ciudad de Pompeya, etc., favoreciendo un mejor conocimiento del espacio que supera la abstracción propuesta por los libros de texto.

Por su parte, como explica Jiménez (2020), otra forma de utilizar elementos patrimoniales en los videojuegos puede ser sin representar elementos singulares como los citados anteriormente, sino que puede mostrarse un momento de la vida cotidiana en la que se pueden ver utensilios, gastronomía, vestimenta y herramienta que ayudan al jugador/a introducirse en la ambientación de la época en la que se desarrolla el videojuego. Por medio de la observación y el análisis de estos vestigios en el aula, es posible evidenciar las consecuencias de no valorar ni proteger el patrimonio. Esta actividad también permite extrapolar la reflexión al patrimonio del entorno cercano del alumnado, apelando a una conexión emocional que fomente la importancia de preservar los vestigios actuales para que puedan perdurar a largo plazo. En este sentido, resulta esencial fortalecer los lazos de identidad, comenzando por aquello más próximo y significativo para cada uno, hasta desarrollar una empatía que promueva un sentimiento compartido con otros grupos y sociedades, todo ello a través de la comprensión que nace del conocimiento vinculado a las emociones.

En general, la utilización de elementos patrimoniales en los videojuegos, a menudo marca la evolución de los periodos históricos y por tanto constituye una herramienta mediante la que trabajar en el aula, a través de la interacción del alumnado con lo que éste les proporciona. Por eso, los videojuegos de historia pueden ser una herramienta con un gran potencial que permita al alumnado observar, conocer, analizar e incluso manipular de manera virtual la Historia a través del patrimonio.

No obstante, y pese a esta estrecha vinculación, de entre todas las propuestas para trabajar Historia con videojuegos, las centradas en la enseñanza-aprendizaje del patrimonio son menores que aquellas que se utilizan para la enseñanza-aprendizaje de la historia en general. De entre las investigaciones que sí que vinculan el aprendizaje del patrimonio con los videojuegos, podemos destacar algunas como la de Moreno (2017), que ve en los videojuegos una forma de acercamiento, divulgación y difusión del Patrimonio a la sociedad, para crear conciencia y adquirir actitudes que favorezcan el valor y respeto del patrimonio cultural, y también contribuyan a la difusión de mismo. Por su parte, el trabajo Jiménez y Cuenca (2017a) analizó el contenido de videojuegos de historia como como *Imperivm*, *Age of Empires* o *Civilization*, pero también del videojuego *Watch Dogs 2*, un juego comercial sin referencias históricas, pero que también hace uso del patrimonio, aunque no del pasado sino del que identifica a la cultura actual. Todo ello sirvió para determinar qué tipo de patrimonio aparecían en los mismos para después trabajarlos en el aula. Por otro lado, el trabajo de

Egea-Vivancos et al. (2017) propone el videojuego *El misterio de la encomienda de Ricote* como un juego de realidad virtual que se ha probado en un centro de secundaria de la región de Murcia y que plantea como objetivo, además de la viabilidad del uso del videojuego como recurso en la enseñanza y aprendizaje, la repercusión que tiene en los estudiantes en cuanto a conocimiento significativo aprender historia desde el patrimonio de su entorno.

Junto con José María Cuenca, una de las investigadoras que más ha trabajado en este campo es la ya citada Rocío Jiménez-Palacios. Juntos han desarrollado varios trabajos donde crean propuestas didácticas para la enseñanza-aprendizaje del patrimonio con videojuegos (2017b; 2020) e incluso han probado en aulas reales varias de ellas (2018; 2020; 2021). No obstante, la autora reconoce lo que se ha señalado más arriba, y es que apenas hay trabajos que hayan hecho referencia explícita a la enseñanza y aprendizaje del patrimonio con videojuegos, a pesar de estar presente en muchos de ellos (Jiménez, 2020).

METODOLOGÍA

Tras una profunda revisión bibliográfica sobre el tema, realizando búsquedas en las bases de datos científicas de *Scopus* y *Dialnet*, han quedado patente dos aspectos. El primero es que, con una propuesta didáctica coherente y desarrollada, es posible utilizar videojuegos para la correcta enseñanza-aprendizaje de contenidos, conceptos e incluso competencias propias de la disciplina de la Historia. Ejemplos de ello puede verse en los trabajos de Andión, (2018), Fernández (2023, 2024), Fernández et al. (2021), McCall (2011), Mugueta et al. (2015), Mugueta y Manzano (2016) Squire (2004) y Watson (2011), entre otros. Todos ellos muestran una exitosa puesta en marcha de propuestas didácticas centradas en videojuegos donde el alumnado participante obtuvo buenos resultados tras su uso. Esta idea puede ser aplicable al proceso de enseñanza-aprendizaje en la educación patrimonial, porque es posible que (creando una propuesta didáctica similar a la propuesta por dichos autores, pero centra en el patrimonio) el alumnado aprenda de manera eficaz el contenido que se vaya a trabajar con ella.

El segundo aspecto que queda claro tras dicha revisión bibliográfica, y que defiende Fernández (2024), es que pese a abundar los trabajos teóricos sobre las potencialidades y las ventajas de los videojuegos como recursos educativos, escasean las investigaciones empíricas en aulas reales que certifiquen todas esas teorías. Además, el autor explica que este problema se da (entre otros aspectos)

por el hecho de que el profesorado no tiene materiales preparados y adaptados para realizar dicha labor.

Por todo esto, este trabajo se vertebra sobre dos objetivos claros. El primero es el de crear una propuesta didáctica con un videojuego de Historia (al estilo de los creados en los trabajos previamente citados), que permita trabajar y desarrollar con éxito diferentes aspectos patrimoniales. El segundo objetivo, sería facilitar dicha propuesta didáctica a cualquier docente que quiera trabajar el patrimonio con un videojuego, para así engrosar el número de estudios empíricos en aulas reales que permitan constatar o refutar las potencialidades de dicho medio.

PROPUESTA DIDÁCTICA

La propuesta que se presenta en este trabajo va encaminada a paliar este problema, mientras que a su vez ayuda a generar propuestas didácticas con videojuegos. Antes de empezar con ella, hay que explicar que todas las propuestas consultadas, incluida la que se describe aquí, se realizan tras un exhaustivo proceso de análisis y planificación. Es fundamental determinar qué se desea enseñar y qué videojuegos son adecuados para este propósito. Una vez aclarados estos aspectos, es necesario asegurarse que el videojuego seleccionado sea apropiado para la edad de los estudiantes, ya que, aunque algunos videojuegos son excelentes, pero pueden resultar demasiado complejos para ciertos niveles. Además, el aprendizaje a través de videojuegos no ocurre de manera espontánea; el docente debe diseñar materiales específicos que den sentido al uso del videojuego en el aula. Por ello, la preparación previa es esencial, así como tener claro qué y cómo se evaluará una vez finalizada la actividad.

En este caso la propuesta didáctica está dirigida para 1º ESO y con ella se pretende trabajar los elementos del currículo educativo de Geografía e Historia que parecen en la Tabla 1.

Competencia específica	Perfil de salida	Criterios de evaluación
1- Buscar, seleccionar, tratar y organizar información sobre temas relevantes del presente y del pasado, usando críticamente fuentes históricas y geográficas, para adquirir conocimientos, elaborar y expresar contenidos en varios formatos.	CCL2, CCL3, STEM4, CDI, CD2, CCI	1.1. Expresar y presentar contenidos propios en forma de esquemas, tablas informativas y otros tipos de formato mediante el desarrollo de estrategias de búsqueda, selección y tratamiento de información relativas a procesos y acontecimientos relevantes del presente y del pasado. 1.2. Contrastar y argumentar sobre temas y acontecimientos de la Prehistoria y la Edad Antigua, localizando y analizando de forma crítica fuentes primarias y secundarias como pruebas históricas.
2- Indagar, argumentar y elaborar productos propios sobre problemas geográficos, históricos y sociales que resulten relevantes en la actualidad, desde lo local a lo global, para desarrollar un pensamiento crítico, respetuoso con las diferencias, que contribuya a la construcción de la propia identidad y a enriquecer el acervo común.	CCLI, CCL2, CD2, CCI, CC3, CE3, CCEC3	2.3. Incorporar y utilizar adecuadamente términos, conceptos y acontecimientos relacionados con la geografía, la historia y otras disciplinas de las ciencias sociales, a través de intervenciones orales, textos escritos y otros productos, mostrando planteamientos originales y propuestas creativas.
6- Comprender los procesos geográficos, históricos y culturales que han conformado la realidad multicultural en la que vivimos, conociendo y difundiendo la historia y cultura de las minorías étnicas presentes en nuestro país y valorando la aportación de los movimientos en defensa de la igualdad y la inclusión, para reducir estereotipos, evitar cualquier tipo de discriminación y violencia, y reconocer la riqueza de la diversidad.	CCL5, CCI, CC2, CCECI	6.3. Situar el nacimiento y desarrollo de distintas civilizaciones y situarlas en el espacio y en el tiempo, integrando los elementos históricos, culturales, institucionales y religiosos que las han conformado.
7- Identificar los fundamentos que sostienen las diversas identidades propias y las ajenas, a través del conocimiento y puesta en valor del patrimonio material e inmaterial que compartimos para conservarlo y respetar los sentimientos de pertenencia, así como para favorecer procesos que contribuyan a la cohesión y solidaridad territorial en orden a los valores del europeísmo y de la Declaración Universal de los Derechos Humanos.	CP3, CPSAAI, CCI CC2, CC3, CCECI	7.3. Señalar los fundamentos de la idea de Europa a través de las diferentes experiencias históricas del pasado e identificar el legado histórico, institucional, artístico y cultural como patrimonio común de la ciudadanía europea. 7.4. Valorar, proteger y conservar el patrimonio artístico, histórico y cultural como fundamento de identidad colectiva local, autonómica, nacional, europea y universal, considerándolo un bien para el disfrute recreativo y cultural y un recurso para el desarrollo de los pueblos.

Competencia específica	Perfil de salida	Criterios de evaluación
Saberes básicos		
A. Retos del mundo actual		
A.4. Tecnologías de la información. Manejo y utilización de dispositivos, aplicaciones informáticas y plataformas digitales. Búsqueda, tratamiento de la información y elaboración de conocimiento. Uso seguro de las redes de comunicación. Lectura crítica de la información.		
B. Sociedades y territorios		
B.2. Las fuentes históricas y arqueológicas como base para la construcción del conocimiento histórico. Objetos y artefactos como fuente para la historia. El significado de los archivos, bibliotecas y museos y del legado histórico y cultural como patrimonio colectivo.		
B.3. Tiempo histórico: construcción e interpretación de líneas del tiempo a través de la linealidad, cronología, simultaneidad y duración.		
B.4. Análisis interdisciplinar del origen del ser humano y del nacimiento de la sociedad. Grandes migraciones humanas y nacimiento de las primeras culturas.		
B.7. Complejidad social y nacimiento de la autoridad: familia, clan, tribu, casta, linaje y estamento. Desigualdad social y disputa por el poder en la Prehistoria y la Antigüedad. Formación de oligarquías, la imagen del poder, y la evolución de la aristocracia.		
B.14. Interpretación del territorio y del paisaje. La ciudad y el mundo rural a lo largo de la historia: polis, urbes, ciudades, villas y aldeas. La huella humana y la protección del patrimonio ambiental, histórico, artístico y cultural.		
B.18. Significado y función de las expresiones artísticas y culturales en las distintas civilizaciones. Diversidad y riqueza cultural. Respeto y conservación del patrimonio material e inmaterial.		
C. Compromiso cívico local y global		
C.9. Conservación y defensa del patrimonio histórico, artístico y cultural.		

Tabla 1: Elementos del currículo oficial, especialidad Geografía e Historia, trabajados con la propuesta didáctica.

CUADERNILLO DE ACTIVIDADES DE LA PREHISTORIA
Taller de historia y videojuegos con Ancestors: Historias de Atapuerca


0. Introducción: presta atención a los siguientes vídeos para saber cómo es el juego al que vas a jugar y al escenario en el que lo vas a mover:
 Juego: <https://www.youtube.com/watch?v=1u1u7w0yV0>
 Escenario: <https://www.youtube.com/watch?v=6tDuv0V0>

1. Elabora un eje cronológico de la Prehistoria y sitúa en él las diferentes capítulos que aparecen en el juego.

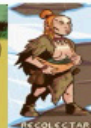
2. Al inicio de cada partida, el juego te da una serie de datos interesantes sobre la prehistoria. Copia en este apartado todos los que veas e investiga para ver si son ciertos o no.


3 A. Observa las imágenes y contesta: ¿Por qué son importantes en el juego cada una de estas actividades?


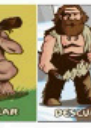


















3 B. ¿Cuál crees que fue la actividad más importante en la prehistoria? ¿por qué? Explicalo en unos cinco líneas.

4 A. ¿Cómo se llaman y para qué sirven en el juego los siguientes materiales y las siguientes herramientas?

	Nombre	Descripción
	6	
	3	
	2	
	4	
	2	
	4	







4 B. Investiga sobre esas herramientas y haz un informe sobre cada una de ellas. El informe tiene que contener información sobre: cuántas aparecen esas herramientas, para que sirven, cómo estaban hechos y cómo que aparecen una imagen real de cada uno de ellas.

5 A. En las siguientes imágenes aparece el mapa de Atapuerca que tenemos en el juego. ¿Qué características nos dice el juego que tiene cada uno de los lugares que aparece con un número? ¿Qué hemos podido hacer en cada uno?




- 1.
- 2.
- 3.
- 4.
- 5.

5 B. Busca Atapuerca en Google Maps y contesta: ¿Dónde está Atapuerca (escribe el país, la comunidad autónoma y la provincia)? Compara en cinco líneas si en realidad el lugar se parece al mapa del juego o no.

6. Crees que los protagonistas del juego son sedentarios o nómadas. Justifica tu respuesta.

7 A. A lo largo de la aventura has jugado con dos especies de homínidos diferentes. Escribe el nombre de ambas y las principales diferencias que ves entre una especie y otra (tamaño, ropa, actividades posibles, ...)

7 B. Investiga las características de ambas especies y su temporalización. Después, busca imágenes de cada una de ellas.

8. ¿Crees que la vida en la prehistoria era fácil o difícil? Escribe en 10 líneas como piensas que era la vida entonces.

Figura 1: Cuaderno de actividades de la propuesta didáctica. Fuente: elaboración propia.

Una vez establecido el qué se quiere trabajar, es necesario elegir el videojuego que se quiere utilizar. En este caso se ha optado por el videojuego *Ancestors: historias de Atapuerca*. Este es un videojuego de aventuras, puzzles y gestión en el que el jugador podrá recoger recursos, crear nuevas herramientas y cazar animales con el objetivo de hacer prosperar el clan y dominar un territorio basado en los yacimientos de la sierra de Atapuerca. En el juego se recrean cuatro historias de dos especies homínidas distintas, Neanderthal y Homo Antecesor. De esta manera, el videojuego va mostrando y explicando los distintos útiles que se utilizaban en la época, que el jugador/a tendrá que conocer y utilizar para poder avanzar en el juego. Además, en cada una de estas historias el jugador/a conocerá a héroes, experimentará leyendas y explorará mitos sobre el origen de nuestra especie. Todo el juego está diseñado para ser preciso científicamente y, para conseguirlo, ha habido una estrecha colaboración con arqueólogos e investigadores especializados.

El videojuego fue desarrollado en 2018 por la empresa *Murphy's Toast Games*, quienes se caracterizan por ser un estudio independiente que crea experiencias de juego transformadoras para fomentar la curiosidad y promover el pensamiento científico. Además, el juego es muy fácil de descargar, instalar y utilizar. Basta con descargarlo desde *Play Store*, como si fuese una aplicación, y jugar desde el móvil o la *tablet*. Es accesible para utilizar en el aula mediante *Chromebooks* porque, una vez descargado, no da problemas de jugabilidad, ni se corre el riesgo de que el juego se pare o no se guarde su progreso (el juego se guarda automáticamente).

El cuadernillo de actividades creado para llevar a cabo la propuesta didáctica es el que aparece en la Figura 1.

Para llevarlo a cabo, y como se muestra en la Tabla 2, la temporalización de la propuesta contempla un mínimo de nueve sesiones, de 55 minutos cada una. Para cada sesión se desglosan un listado de actividades, así como los contenidos, objetivos, materiales necesarios, el resultado de aprendizaje o producto requerido para cumplimentar la actividad, y la secuenciación o duración de la misma.

Sesión	Objetivos generales	Actividad	Contenido	Objetivo de la actividad	Materiales	Resultado	Duración
1	Presentar el proyecto, el videojuego y la época de forma somera; Familiarizarse con el juego, la época y las actividades propuestas.	1- Visionado del vídeo de Academia Play sobre Atapuerca y toma de apuntes.	Conocimientos básicos sobre el yacimiento de Atapuerca.	Empezar a conocer qué es y qué fue Atapuerca y los materiales encontrados en el yacimiento.	Vídeo explicativo	Apuntes con datos precisos sobre Atapuerca.	10 minutos.
		2- Visionado del vídeo introductorio al videojuego y familiarización con el mismo.	Conocimientos sobre la jugabilidad del videojuego.	Familiarizarse con el manejo del videojuego.	Vídeo explicativo y videojuego (descarga gratuita en Play Store).	Buen manejo del juego.	30 minutos.
		3- Elaborar un eje cronológico de la época a estudiar.	Cronología y periodización de la Prehistoria.	Distinguir las diferentes etapas de la Prehistoria.	Ordenador con acceso a internet, pinturas o programa informático de creación de ejes cronológicos.	Eje cronológico de la Prehistoria (actividad 1 del cuadernillo de actividades).	15 minutos.
2	Profundizar en el conocimiento de la época a trabajar, así como del manejo del videojuego.	4- Completar el eje cronológico con los datos extraídos del videojuego.	Cronología y periodización de la Prehistoria.	Identificar y localizar en el tiempo y en el espacio los procesos, materiales y acontecimientos históricos más relevantes de la Prehistoria.	Ordenador con acceso a internet, pinturas o programa informático de creación de ejes cronológicos.	Eje cronológico detallado de la Prehistoria (actividad 1 del cuadernillo de actividades).	25 minutos.
		5- Anotar e investigar la veracidad de los datos que se nos presentan al inicio de cada partida.	Acontecimientos y características de la vida humana en la Prehistoria.	Conocer las características de la vida humana en el Paleolítico.	Ordenador con acceso a internet.	Informe de veracidad sobre los datos proporcionados por el videojuego (actividad 2 del cuadernillo de actividades).	30 minutos.
3	Desarrollar la empatía histórica hacia los procesos de tipo económico y social, que ocurrieron en la Prehistoria, así como conocer, comprender y valorar las principales actividades humanas durante la Prehistoria.	6- Explicar la importancia de las actividades típicas de la época plasmadas en las imágenes.	Actividades y formas de vida en el Paleolítico (cazadores, recolectores).	Conocer los principales procesos económicos y sociales que se llevaban a cabo en el Paleolítico.	Ordenador con acceso a internet y cuadernillo de actividades.	Breve descripción de todas las actividades que se pueden llevar a cabo en el videojuego (actividad 3.A. del cuadernillo de actividades).	35 minutos.
		7- Elegir y valorar la actividad del juego que consideren más relevante.		Comprender y valorar la importancia de los principales procesos económicos y sociales que se llevaban a cabo en el Paleolítico.		Informe donde se valore la actividad que consideren más relevante (actividad 3.B. del cuadernillo de actividades).	20 minutos.

Sesión	Objetivos generales	Actividad	Contenido	Objetivo de la actividad	Materiales	Resultado	Duración
4	Comprender la relación simbólica entre diferentes elementos del juego y sus correspondientes referentes históricos (patrimonio material). Conocer, relacionar y diferenciar los diferentes útiles y herramientas utilizados durante la Prehistoria.	8- Clasificar y describir las herramientas prehistóricas que aparecen en las imágenes. -Contenido: Herramientas, útiles y materiales utilizados en la Prehistoria (patrimonio material).	Herramientas, útiles y materiales utilizados en la Prehistoria (patrimonio material).	Conocer las características de los materiales y utensilios utilizados en la Prehistoria.	Ordenador con acceso a internet y cuadernillo de actividades.	Tabla descriptiva de las diferentes herramientas (actividad 4.A. del cuadernillo de actividades).	55 minutos.
5		9- Realizar un informe preciso sobre la cronología, la utilidad, y la composición de dichos materiales y compararlos con un ejemplo real.		Clasificar y analizar las diferentes herramientas utilizadas en la Prehistoria, así como analizar la complejidad que entraña su fabricación.		Informe descriptivo de las herramientas utilizadas en el videojuego (actividad 4.B. del cuadernillo de actividades).	55 minutos.
6	Comprender la relación simbólica entre diferentes elementos del juego y sus correspondientes referentes geográficos. Conocer y comparar la representación geográfica del escenario en el que se desarrollaron los hechos.	10- Describir los diferentes escenarios que aparecen en el juego, así como sus posibilidades.	Características geográficas de Atapuerca en la Prehistoria.	Identificar y localizar en el espacio las posibilidades que ofrece el territorio de Atapuerca.		Descripción de los cinco escenarios a los que se tiene acceso en el videojuego (actividad 5.A. del cuadernillo de actividades).	55 minutos.
7		11- Comparar el mapa del juego con un mapa real de la zona y extraer conclusiones en cuanto a su veracidad.	Características geográficas de Atapuerca en la Prehistoria y en la actualidad.	Comparar, diferenciar y entender los cambios producidos en el territorio de Atapuerca desde la Prehistoria hasta la actualidad.		Informe detallado en el que se muestren las principales diferencias entre la Atapuerca prehistórica y la actual (actividad 5.B. del cuadernillo de actividades).	55 minutos.

Sesión	Objetivos generales	Actividad	Contenido	Objetivo de la actividad	Materiales	Resultado	Duración
8	Comprender la relación simbólica entre diferentes elementos del juego y sus correspondientes referentes históricos. Desarrollar la empatía histórica hacia la forma de vida de la Prehistoria. Conocer a las especies de homínidos que estuvieron presentes en Atapuerca, así como sus útiles y su forma de vida.	I2- Investigar, analizar y comparar las diferentes especies de homínidos que aparecen en el videojuego.	La evolución de las especies y la hominización.	Conocer las características de la vida humana correspondientes a los diferentes períodos de la Prehistoria.	Ordenador con acceso a internet y cuadernillo de actividades.	Informe detallado y comparativo de las características, temporalización y del modo de vida de las diferentes especies de homínidos que aparecen en el videojuego (actividades 6, 7.A. y 7.B. del cuadernillo de actividades).	55 minutos.
9		I3- Describir el modo de vida de los protagonistas del videojuego, valorando el grado de complejidad de la misma.	Características de las formas de vida y de las actividades económicas y sociales durante la Prehistoria.	Comprender y valorar la complejidad que entrañaba vivir en la Prehistoria.		Redacción cuidada sobre su experiencia vivida en la prehistoria gracias al videojuego (actividad 8 del cuadernillo de actividades).	55 minutos.

Tabla 2: Temporalización de la propuesta didáctica por sesiones. Fuente: elaboración propia.

Actividad 1	0.5 PUNTOS
Actividad 2	0.5 PUNTOS
Actividad 3 A	0.5 PUNTOS
Actividad 3 B	1 PUNTO
Actividad 4 A	1 PUNTO
Actividad 4 B	1 PUNTO
Actividad 5 A	1 PUNTO
Actividad 5 B	1 PUNTO
Actividad 6	0.5 PUNTOS
Actividad 7 A	1 PUNTO
Actividad 7 B	1 PUNTO
Actividad 8	1 PUNTO

Tabla 3: Rubrica planteada para la corrección de la propuesta didáctica. Fuente: elaboración propia.

Para evaluar dicha propuesta, se pueden optar por diferentes opciones:

1. Observación sistemática a través de un registro, de manera vertical y horizontal, a lo largo de todo el tiempo que dura la secuencia de actividades y a partir de unos criterios concretos, observables y medibles.
2. Recogida, evaluación y calificación del cuadernillo de actividades al terminar las nueve clases. A modo de ejemplo se puede utilizar la rúbrica que se muestra en la Tabla 3.
3. Realización de un examen en el que se incluyan los contenidos trabajados a través del videojuego.

CONCLUSIONES

A modo de conclusión, podemos decir que los dos objetivos propuestos para el presente trabajo se han cumplido. En primer lugar, se ha creado una propuesta didáctica lógica y coherente con un videojuego como eje central de la misma, que permite trabajar diferentes aspectos del patrimonio prehistórico. La propuesta se basa en el currículo educativo oficial y además está acompañada de un cuadernillo de actividades desglosado y compartimentado en diferentes sesiones. Todo ello puede facilitar la labor de cualquier docente quiera trabajar dichos contenidos con un videojuego, ya que solo tendría que acudir a este material. Con ello, quedaría conseguido el segundo objetivo marcado.

Así pues, propuestas didácticas de este tipo pueden permitir al alumnado conocer los contenidos específicos de la asignatura más fácilmente, incluyendo aquellos que hacen referencia a elementos patrimoniales que les pueden resultar ajenos y lejanos. Esto es así porque este medio permite crear clases más interactivas, emocionales y amenas, pudiendo explicar con facilidad temáticas complejas y asegurando la comprensión del tema por todo el alumnado. Esto se explica porque los videojuegos ayudan a colocar a los estudiantes en un estado de ánimo propicio para el aprendizaje, ya que les motiva y les induce a un estado de ánimo propicio para el aprendizaje.

Relacionado con esta idea podemos decir que el amplio uso de las tecnologías está transformando los roles de docentes y estudiantes. Este cambio surge de una nueva perspectiva en las metodologías necesarias para la educación patrimonial. El alumnado debe abandonar su papel pasivo y asumir uno más activo, participativo, crí-

tico e investigador, que le permita aprender de manera autónoma. A su vez, los docentes se convierten en guías, orientadores y garantes del rigor y la calidad del aprendizaje. Por ello, el uso de recursos tecnológicos debe ir acompañado de un cambio en los métodos de enseñanza. No basta con utilizarlos como herramientas de acceso al conocimiento; es imprescindible integrarlos de manera que reflejen un auténtico cambio metodológico (Cabero, 2015). Todo esto trasciende el mero conocimiento, ya que persigue un objetivo más amplio: formar una ciudadanía crítica y responsable con el patrimonio, capaz de comprenderlo, respetarlo y transmitirlo o difundirlo de manera adecuada (Delgado y Cuenca, 2020).

En definitiva, las nuevas tecnologías han llegado para quedarse, planteando a los educadores el desafío de explorar y comprender nuevos métodos educativos y formas innovadoras de conectar con el alumnado. La educación actual ya no se basa en un modelo unidireccional, sino en una interacción constante que facilite un aprendizaje más emotivo y transparente. En este escenario, los videojuegos se han consolidado como un valioso recurso tanto para la enseñanza como para el trabajo de los docentes.

REFERENCIAS

- ANDIÓN, C. (2018). La Historia Contemporánea a través de un videojuego: un taller didáctico con el Civilization III. En J.F. Jiménez, G. F. Rodríguez, y S. Maris (Coords.). *El videojuego en el aula de Ciencias y Humanidades* (pp. 9-42). Universidad de Murcia.
- BERNAT, A. (2008). La construcción de conocimientos y la adquisición de competencias mediante el uso de los videojuegos. En B. Gros (coord.), *Videojuegos y aprendizaje*. (pp. 93-112). Graó.
- CABERO, J. (2015). Reflexiones educativas sobre las tecnologías de la información y la comunicación (TIC). *Tecnología, Ciencia y Educación*, 1, 19-27. <https://doi.org/10.51302/tce.2015.27>
- CORDERO, C. (2022). *EDU-Gamers. Recursos videolúdicos para una sociedad educadora*. Héroe de papel.
- CUENCA, J. (1999). Los juegos de simulación informáticos como recurso para la enseñanza de la historia. Análisis de caso: Age of Empires. *Aula de Innovación Educativa*, 80, 22-24.
- CUENCA, J. M. (2001). Los juegos informáticos de simulación en la enseñanza y el aprendizaje de las Ciencias Sociales. *Íber. Didáctica de las Ciencias Sociales*, 30, 69-81.
- CUENCA J. M. (2006). La enseñanza de contenidos socio-históricos y patrimoniales a través de los juegos informáticos de simulación. *Treballs d'Arqueologia*, 12, 111-126.
- DELGADO E. J., y CUENCA, J. M. (2020). *Handbook of Research on Citizenship and Heritage Education*. IGI Global.
- EGEA-VIVANCOS, A., ARIAS-FERRER, L., y GARCÍA-LÓPEZ, A. (2017). Videojuegos, historia y patrimonio: primeros resultados de una investigación educativa evaluativa en educación secundaria. *Revista interuniversitaria de investigación en Tecnología Educativa*, 2, 28-40. <https://doi.org/10.6018/riite/2017/283801>
- ESNAOLA, G. A. (2006). *Claves culturales en la construcción del conocimiento ¿Qué enseñan los videojuegos?* Alfagrama Ediciones.
- EVARISTO, I., NAVARRO, R., VEGA, V., y NAKANO, T. (2016). Uso de un videojuego educativo como herramienta para aprender historia del Perú. *Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, 19(2), 35-52. <http://dx.doi.org/10.5944/ried.19.2.15569>
- FERNÁNDEZ, M., MUGUETA, I., y REVUELTA F.I. (2021). Europa Universalis II vs. Age of Empires II: cotejo de aprendizajes históricos sobre la Baja Edad Media a partir del trabajo didáctico con dos videojuegos de estrategia en 2.º de la ESO. En J. Rodríguez, y S. López (Coords.). *Los videojuegos en la escuela, la universidad y los contextos sociocomunitarios* (127-136). Octaedro.
- FERNÁNDEZ, M. (2022). Aproximación al aprendizaje basado en videojuegos y su aplicación en las clases de geografía e historia. *Clio: History and History teaching*, (48), 92-105. https://doi.org/10.26754/ojs_clio/clio.2022486844
- FERNÁNDEZ, M. (2023). El uso de videojuegos como recurso didáctico. Grepolis, una experiencia de aula. *Íber: Didáctica de las ciencias sociales, geografía e historia*, 113, 65-72.
- FERNÁNDEZ, M. (2024). *Pensamiento histórico y aprendizaje basado en videojuegos: Análisis comparado de las competencias adquiridas a través de dos videojuegos de estrategia histórica. Un estudio de caso* [Tesis doctoral, Universidad Pública de Navarra]. Observatorio de la Investigación UPNA. <https://observatorio-investigacion.unavarra.es/documentos/67647088458a-c049934bbea2>
- GARCÍA, M.R., LACASA, P., y MARTÍNEZ, R. (2012). Los videojuegos en el aula: aprender a resolver problemas. *Revista infancias imágenes*, 11(1), 60-67. <https://doi.org/10.14483/16579089.4553>
- GARCÍA, M.F., y RAPOSO, M. (2013). Trabajando con videojuegos en el aula: una experiencia con Wii Music. *Tendencias Pedagógicas*, 22, 45-58.
- GROS, B. (2004). *Pantallas, juegos y educación. La alfabetización digital en la escuela*. Desclée de Brouwer.
- GROS, B. (2008). Con el dedo en la pantalla: el uso de un videojuego de estrategia en la mediación de aprendizajes curriculares. *Revista electrónica Teoría de la Educación. Educación y Cultura en la Sociedad de la Información*, 9(3). <http://hdl.handle.net/10366/56641>
- HERNÁNDEZ, F. X. (1999). Teoría de juegos y didáctica de las ciencias sociales. *Aula de Innovación Educativa*, 80, 17-20.
- HERNÁNDEZ, F. X. (2001). Los juegos de simulación y didáctica de la historia. *Íber. Didáctica de las Ciencias Sociales, Geografía e Historia*, 30, 23-36.
- IRIGARAY, M. V., y LUNA, M. R. (2014). Cine y video en el aula: La enseñanza de la Historia a través de videojuegos de estrategia. *Clio & Asociados*, 19, 411-437.
- ITURRIAGA, D. (2015). Enseñar Historia haciendo visible lo invisible a través de los videojuegos de Historia en secundaria. En A. Hernández, C. R. García, y J. L. De la Montaña, *Una enseñanza de las ciencias sociales para el futuro: recursos para trabajar la invisibilidad de personas, lugares y temáticas* (pp. 217-223). Universidad de Extremadura.
- ITURRIAGA, D., y Medel, I. (2018). La historia a través de los videojuegos. *Iber: Didáctica de las Ciencias Sociales. Geografía e Historia*, 86, 30-36.
- JIMÉNEZ, J. F. (2009). Videogames and the Middle Ages. *Imago temporis. Medium Aevum*, 3, 311-365.
- JIMÉNEZ, J. F. (2011). The Other Possible Past. Simulation of the Middle Ages in Videogames. *Imago temporis. Medium Aevum*, 5, 299-340.

- JIMÉNEZ, R. y 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.
- JIMÉNEZ, R. y CUENCA, J. M. (2017a). Análisis y experimentación del uso de videojuegos para la educación patrimonial: Estudio de caso. En O. Fontal Merillas, Á. Ibáñez Etxeberria, M. D. Fominaya, y S. Marín Cepeda (Coord.), *Comunicaciones del III Congreso Internacional de Educación Patrimonial* (pp. 102-112). Comunidad de Madrid.
- JIMÉNEZ-PALACIOS, R. y CUENCA, J. M. (2017b). Libertus. Un videojuego para enseñar Roma en la ESO. *Íber. Didáctica de las Ciencias Sociales, Geografía e Historia*, 86, 41-44.
- JIMÉNEZ, R. y CUENCA, J. M. (2021). La enseñanza y aprendizaje de las Ciencias Sociales a través del patrimonio, videojuegos y emociones. Estudio de caso en un IES de Huelva (España). *Panta Rei. Revista Digital de Historia y Didáctica de la Historia*, 15, 103-133. <https://doi.org/10.6018/pantarei.466601>
- JIMÉNEZ, R. (2020). *Experimentación y análisis del uso de los videojuegos para la educación patrimonial. Estudio de caso en 1º de ESO* [Tesis doctoral, Universidad de Huelva].
- JOHNSON, W. (2010). Serious use of a serious game for language learning. *International Journal of Artificial Intelligence in Education*, 20(2), 175-195. <https://doi.org/10.3233/JAI-2010-00>
- LACASA, P., MARTÍNEZ, R., MÉNDEZ, L., CORTÉS, S., y CHECA, M. (2008). *Aprendiendo con los videojuegos comerciales. Un puente entre ocio y educación*. Universidad de Alcalá. http://www.aprendeyjuegaconea.com/files/informe_UAH_2007.pdf
- LACASA, P. (2011). *Los videojuegos. Aprender en mundos reales y virtuales*. Morata.
- LÓPEZ, S., y RODRÍGUEZ J. (2016). Experiencias didácticas con videojuegos comerciales en las aulas españolas. *Didáctica, Innovación y Multimedia*, 33, 1-8.
- MARTÍN, M. J. y CUENCA, J. M. (2019). Evaluar aprendizajes con videojuegos de historia. *Íber. Didáctica de las Ciencias Sociales, Geografía e Historia*, 95, 30-37.
- MCCALL, J. (2011). *Gaming the past. Using video games to teach secondary history*. Routledge.
- MCCCLARTY, K. L., ORR, A., FREY, P. M., DOLAN, R. P., VASSILEVA, V., y McVAY, A. (2012). A literature review of gaming in education. <https://tinyurl.com/4usat577>
- MEDEL, I., y ITURRIAGA, D. (2016). Videojuegos como recursos para las claves de Ciencias Sociales: una propuesta para Secundaria del juego Civilization V. En R. Roig Vila, (Ed.), *Tecnología, innovación e investigación en los procesos de Enseñanza Aprendizaje* (pp. 2676-2685). Octaedro.
- MONJELAT, N., y MÉNDEZ, L. (2012a). Videojuegos y diversidad: construyendo una comunidad de práctica en el aula. *Revista de Educación a Distancia*, 33. http://www.um.es/ead/red/33/monjelat_mendez.pdf
- MONJELAT, L., y MÉNDEZ, L. (2012b). Sim City Creator en aula de Diversificación: cambiando el contexto en entornos inclusivos de aprendizaje. *Actas I Congreso Internacional de Videojuegos y Educación* (pp. 186-199). <http://www.uv.es/ordvived/ACTAS/ACTAS%20CIVE%202012.pdf>
- MORENO, M. (2010). Aprender historia en ambientes virtuales. *Tejuelo*, 9(1), 58-82. <https://tejuelo.unex.es/tejuelo/article/view/2453/1610>
- MORENO, M. (2017). La difusión del Patrimonio Industrial: acercamiento al campo de los videojuegos como herramienta para su divulgación. *International Journal of Information Systems and Tourism (IJIST)*, 2(2), 63-70.
- MUGUETA, Í., MANZANO, A., ALONSO, P., y LABIANO, L. (2015). Videojuegos para aprender Historia: una experiencia con Age of Empires. *Revista Didáctica, Innovación y Multimedia*, 32(11), 1-13. <http://dim.pangea.org/revista32.htm>
- MUGUETA, Í. y MANZANO, A. (2016). La historia moderna estudiada en el aula a través de un videojuego: Age of Empires III. En J.F. Jiménez, Í. Mugueta, y G.F. Rodríguez (Coords.). *Historia y videojuegos: el impacto de los nuevos medios de ocio sobre el conocimiento histórico* (pp. 133-164). Universidad de Mar del Plata.
- MUGUETA, Í., FERNÁNDEZ, M., y RUBIO-CAMPILLO, X. (2022). El proyecto Games to Learn History y el análisis didáctico de los videojuegos de estrategia. En C. Cordero Balcázar (Coord.), *EDU-Gamers: Recursos videolúdicos para una sociedad educadora* (pp. 127-144). Héroes de Papel.
- RODRÍGUEZ, M.A. y GUTIÉRREZ, D. (2016). Innovación en el aula de Ciencias Sociales mediante el uso de videojuegos. *Revista Iberoamericana de Innovación*, 72(2), 181-200. <https://doi.org/10.35362/rie722107>
- RODRÍGUEZ, J. y LÓPEZ, S. (2021). *Los videojuegos en la escuela, la universidad y los contextos sociocomunitarios*. Octaedro.
- SÁNCHEZ I PERIS, F.J. y ROS ROS, C. (2019). Estrategias De Aprendizaje Con Videojuegos a Partir De La Neuroeducación. *Redmarka. Revista De Marketing Aplicado*, 1(19), 33-45. <https://doi.org/10.17979/redma.2017.01.019.4849>
- SQUIRE, K. (2004). *Replaying History: Learning World History through playing Civilization III* [Tesis doctoral, Indiana University].
- SQUIRE, K. D. (2008). Video games and education: Designing learning systems for an interactive age. *Educational Technology*, 48(2), 17-26. <https://www.jstor.org/stable/44429558>
- TÉLLEZ, D., e Iturriaga, D. (2014). Videojuegos y aprendizaje de la Historia: la saga Assassin's Creed. *Contextos educativos. Revista de Educación*, 17, 145-155. <https://doi.org/10.18172/con.2598>

- TÉLLEZ, D. (2015). Plague INC.: Pandemias, videojuegos y enseñanza-aprendizaje de las Ciencias Sociales. *Revista Enseñanza de las Ciencias Sociales*, 14, 135-142. <https://raco.cat/index.php/EnsenanzaCS/article/view/303628>.
- VALENCIA, C. T. (2018). Historia, la materia aburrida y difícil en el salón de clases. *Hechos y Derechos*, 47. <https://revistas.juridicas.unam.mx/index.php/hechos-y-derechos/article/view/12801/14340>
- VALVERDE, J. (2008). Aprender a pensar históricamente con apoyo de soportes informáticos. *Cultura y Educación*, 20(2), 181-199. <https://doi.org/10.1174/113564008784490370>
- VICENTE, A. (2018). Videojuegos en el aula de Geografía, Historia e Historia del Arte: breve recopilación de las experiencias de su uso en Educación. *Didáctica, Innovación y Multimedia*, 36. <https://raco.cat/index.php/DIM/article/view/335131>
- WATSON, W. R., Mong, C. J., y Harris C. A. (2011). A case study of the in-class use of a video game for teaching high school history. *Computers & Education*, 56, 466-474. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2010.09.007>

HER&MUS

HERITAGE & MUSEOGRAPHY

Her&Mus. Heritage and Museography es una revista de publicación anual que recoge artículos sobre patrimonio y museos, con una especial relevancia a sus aspectos didácticos, educativos y de transmisión del conocimiento. En la revista tienen cabida tanto trabajos del ámbito académico como experiencias y reflexiones del ámbito museístico y patrimonial y alcanza tanto el ámbito peninsular como el europeo y el latinoamericano. Por este motivo, se admiten artículos en diversas lenguas, como son el catalán, el español, el francés, el italiano y el inglés.

La revista nace en el año 2008 con el nombre de *Hermes*. Revista de museología (ISSN impreso 1889-5409; ISSN en línea 2462-6465) y su primer número sale a la luz en 2009. Desde el segundo número pasa a llamarse *Her&Mus. Heritage and Museography* (ISSN impreso 2171-3731; ISSN en línea 2462-6457). Inicialmente de carácter cuatrimestral, pasó en 2013 a tener una periodicidad semestral. A partir de 2015 la revista se publica anualmente. Desde sus orígenes ha sido editada por Ediciones Trea y académicamente vinculada a la Universitat de Barcelona. A partir de 2016 se edita exclusivamente en formato digital a través de RACO (<http://raco.cat/index.php/Hermus/index>) como revista científica de la Universitat de Lleida.

HER&MUS

HERITAGE & MUSEOGRAPHY

Her&Mus se encuentra en las siguientes bases de datos y repositorios:

Plataformas de evaluación de revistas:

MIAR (Matriu d'Informació per a l'Avaluació de Revistes).
Catálogo LATINDEX (Iberoamericana).
CIRC (Clasificación Integrada de Revistas Científicas): Valor superior a D.
CARHUS Plus+ 2018: Grupo D.
Journal Scholar Metrics Arts, Humanities, and Social Sciences.

Bases de Datos Nacionales:

DIALNET.
RESH (Revistas Españolas de Ciencias Sociales y Humanas).
DULCINEA.

Catálogos Nacionales:

ISOC (CSIC).

Bases de Datos Internacionales:

LATINDEX (Iberoamericana).
Ulrichs Web Global Series Directory.
European Reference Index for the Humanities and the Social Sciences (ERIH PLUS).
DOAJ: Directory of Open Access Journals

HER&MUS

HERITAGE & MUSEOGRAPHY

Normas generales para la publicación de artículos en *Her&Mus*.
Heritage and Museography:

- Se pueden presentar manuscritos redactados en catalán, castellano, italiano, francés e inglés.
- En general, serán bienvenidos escritos sobre patrimonio y museos, con una especial relevancia a sus aspectos didácticos, educativos y de transmisión del conocimiento.
- Se admiten principalmente artículos de investigación, pero también se admiten reseñas, experiencias didácticas, descripción de proyectos y artículos de reflexión.
- Se considerará especialmente el rigor metodológico y el interés general del contenido, la perspectiva y el estudio realizado.
- Serán rechazados aquellos manuscritos que se encuentren en proceso de publicación o de revisión en otra revista. Todo manuscrito puede ser rechazado en cualquier momento del proceso editorial en caso de detectarse una mala práctica.
- Los autores deberán enviar sus manuscritos a través de la plataforma RACO.

Normas completas disponibles en:

<http://raco.cat/index.php/Hermus/about/submissions#author-Guidelines>

Proceso de revisión por pares:

Todos los manuscritos recibidos serán inicialmente revisados por la Secretaría Científica de la revista, que comprobará su adecuación a las normas de publicación y a la temática de la revista. Cuando el resultado de esta primera revisión sea favorable, los manuscritos serán evaluados siguiendo el sistema por pares ciegos. Cada manuscrito será evaluado por dos expertos externos al comité de redacción y a la entidad editora.

El plazo de revisión y evaluación de los manuscritos es de máximo tres meses desde su recepción. En el caso de los manuscritos recibidos con motivo de un *Call for papers*, el plazo de tres meses empezará a partir del día siguiente al cierre de la convocatoria.

En todos los casos, **el mes de agosto se considera inhábil** para el cómputo de los tres meses de plazo de revisión y evaluación.

Transcurrido dicho periodo, el autor/es será informado de la aceptación o rechazo del original. En los casos de manuscritos aceptados pero cuya publicación esté condicionada a la introducción de cambios y/o mejoras sugeridas por los revisores, sus autores deberán enviar la nueva versión del manuscrito en un plazo máximo de quince días.

Cuando no se derive unanimidad en la valoración del manuscrito, este será remitido a un tercer revisor y/o a un miembro del equipo editorial.

Asimismo, el equipo editorial y/o el profesional encargado de coordinar cada monográfico se reservan el derecho a rechazar un manuscrito en cualquier momento.

HER&MUS

HERITAGE & MUSEOGRAPHY

■ TREA ■



Universitat de Lleida
Departament de Ciències
de l'Educació

Her&Mus. Heritage and Museography

Universitat de Lleida

Departament de Ciències de l'Educació

Avda. de l'Estudi General, 4

25001 Lleida

Teléfono: +34 973706541

Fax: +34 973706502

Correo-e: revistahermus@gmail.com

Web: <http://raco.cat/index.php/Hermus/index>

