

Cuando la prehistoria se juega: el videojuego como recurso didáctico para la enseñanza de las Ciencias Sociales.

Playing prehistory: video games as an educational tool for teaching Social Sciences.

Javier Martín-Antón¹
Aránzazu Valdés-González²

Recibido: 26/06/2025
Aceptado: 06/10/2025

Resumen

Este estudio ofrece un análisis crítico sobre el uso de los videojuegos como recurso didáctico en la enseñanza de la prehistoria en el ámbito de las Ciencias Sociales. En respuesta al creciente interés por incorporar herramientas digitales en contextos educativos, el objetivo principal es, a través de un enfoque multidimensional, evaluar la fidelidad con la que un videojuego de ambientación histórica reconstruye aspectos esenciales del periodo prehistórico —territorio, organización social y cultura material—, contrastando sus representaciones con fuentes académicas. La metodología empleada combina el análisis de contenido con el contraste documental. Los resultados revelan que, aunque los videojuegos no sustituyen el conocimiento académico, pueden fomentar la motivación del alumnado, facilitar la comprensión contextualizada del pasado y desarrollar habilidades como la reflexión crítica y el pensamiento complejo. Se concluye que, con una mediación docente adecuada, los videojuegos pueden enriquecer significativamente la enseñanza de la prehistoria.

Palabras claves: videojuegos; prehistoria; Ciencias Sociales; recursos didácticos; educación.

¹ Universidad de Oviedo. Asturias. España. Correo electrónico: martinjavier@uniovi.es ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-6698-6736>

² Universidad de Oviedo. Asturias. España. Correo electrónico: valdesaranzazu@uniovi.es ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-3698-8308>



Abstract

This study offers a critical analysis of the use of video games as educational resources in the teaching of prehistory within the field of Social Sciences. In response to the growing interest in incorporating digital tools into educational contexts, the main objective is to evaluate, through a multidimensional approach, the accuracy with which a historically themed video game reconstructs essential aspects of the prehistoric period—territory, social organization, and material culture—by comparing its representations with academic sources. The methodology combines content analysis with documentary comparison. The findings reveal that, although video games do not replace academic knowledge, they can enhance student motivation, facilitate contextual understanding of the past, and foster skills such as critical reflection and complex thinking. The study concludes that, with appropriate pedagogical mediation, video games can significantly enrich the teaching of prehistory.

Keywords: electronic games, prehistory; Social Sciences; teaching materials; education.

Cómo citar

Martín-Antón, J. y Valdés-González, A. (2025). Cuando la prehistoria se juega: el videojuego como recurso didáctico para la enseñanza de las Ciencias Sociales. *Nuevas Dimensiones*, 12, 31-61. <https://doi.org/10.53689/nv.vi12.91>

1. Introducción

Los videojuegos han emergido como un componente significativo de la industria del entretenimiento, destacando no solo por su capacidad de generar ingresos, sino también por su impacto social y cultural. García (2005) afirma que los videojuegos se han convertido en uno de los fenómenos culturales contemporáneos más importantes, superando a otras formas de arte audiovisual en términos de facturación y beneficios.

El uso generalizado de videojuegos entre jóvenes exige atención, dado que ocupa gran parte de su tiempo libre. Según Gómez-Gonzalvo et al. (2020), los adolescentes dedican en promedio más de 47 minutos diarios a esta actividad.

La expansión de los videojuegos como forma de ocio ha favorecido su integración en contextos educativos, donde pueden enriquecer las actividades didácticas y potenciar el interés del alumnado desde primaria hasta la universidad. En todas las edades, se consideran útiles, efectivos y motivadores (Flores, 2025; Olivas, 2022). Además, por su atractivo contribuyen a despertar la curiosidad del alumnado (Pindado, 2005; Rivero, 2017). Mejoran las destrezas y favorecen la adquisición de competencias, enriqueciendo el aula (Mielgo-Conde et al., 2022). Según Ruiz (2008), los videojuegos “suponen una vivencia narrativa,

una experiencia cognitiva, emocional y sensorial que es producto del hecho de que el individuo que la experimenta se vea inmerso en una estructura de vida articulada como una narración” (p.19) vivida en primera persona. Sin embargo, este paso hacia el ámbito educativo presupone que los docentes posean competencias tecnológicas para vincular su capacidad pedagógica con el uso de videojuegos, mejorando así el proceso de enseñanza-aprendizaje desde múltiples perspectivas (Mishra y Koehler, 2006). El uso de los videojuegos en el ámbito de las Ciencias Sociales, más concretamente el proceso de enseñanza-aprendizaje de la prehistoria, es el foco de este estudio.

2. Marco teórico

La gamificación, según Lampropoulos y Kinshuk (2024), se ha consolidado como una estrategia metodológica eficaz para el desarrollo de la competencia histórica, entendida como la capacidad de interpretar críticamente los procesos del pasado y su relación con el presente. En este sentido, ambos señalan que aplicar dinámicas de juego en contextos educativos fomenta la motivación, el interés, la satisfacción y el aprendizaje activo e inmersivo, además de facilitar la comprensión de causas, consecuencias y cambios temporales. Por su parte, Abbes et al. (2024) subrayan que la gamificación, combinada con inteligencia artificial generativa, permite crear contenidos adaptados a las necesidades, intereses y estilos de aprendizaje del alumnado, lo que potencia la autonomía, la curiosidad y el compromiso con el aprendizaje histórico.

Muchas empresas de videojuegos se inspiran en contextos geográficos, históricos y artísticos para crear experiencias inmersivas y atractivas para los jugadores, haciendo referencia a acontecimientos y personajes del pasado. Es importante diferenciar dos tipologías de videojuegos: los ambientados en un acontecimiento y/o personaje concreto —simulaciones específicas— y aquellos que simulan períodos extensos de la historia, generalmente con menos matizaciones —simulaciones no específicas—. Además, los videojuegos pueden ser creados con una finalidad educativa o para satisfacer a la industria del ocio. Muchos de estos últimos, según Cuenca y Martín (2010), se han convertido en herramientas muy atractivas para el alumnado en el ámbito de las Ciencias Sociales.

Existen múltiples experiencias y estudios que corroboran la utilidad de los videojuegos para mejorar el proceso de enseñanza-aprendizaje, por ejemplo, en geografía. En este sentido, destacamos los trabajos de Cuadrado (2013), Guevara (2015), Vera y Cabeza (2008), González et al. (2021), Martín-Antón et al. (2024a) y Martín-Antón et al. (2024b). La incorporación de videojuegos en la enseñanza de la geografía ha demostrado ser eficaz para mejorar la comprensión de conceptos espaciales, el análisis de dinámicas territoriales y el desarrollo de habilidades cartográficas. Según Lampropoulos y Kinshuk (2024), los entornos gamificados y de realidad virtual enriquecen el aprendizaje al ofrecer experiencias inmersivas que favorecen la exploración activa, la colaboración y la personalización del contenido. Constanan además que estas herramientas permiten al alumnado interactuar con representaciones geográficas complejas, simular procesos espaciales y tomar decisiones en contextos dinámicos, lo que potencia el pensamiento crítico y la conciencia territorial.

Los procesos educativos gamificados, aseguran Coronado-Terrones y Vilchez-Marreros (2024) se han consolidado como una estrategia metodológica eficaz para el desarrollo de la competencia histórica, entendida como la capacidad de interpretar críticamente los procesos del pasado y su relación con el presente. Aseguran, además, ambos autores, que aplicar dinámicas de juego en contextos educativos fomenta la motivación, el interés, la satisfacción y el aprendizaje activo e inmersivo además de facilitar la comprensión de causas, consecuencias y cambios temporales. Cedillo-Tizalema y Quezada-Tello (2025), por su parte, destacan que el juego puede actuar como mediador cognitivo y afectivo, siempre que se articule con objetivos curriculares claros y un diseño pedagógico riguroso. En este sentido, el uso de videojuegos en el aula no solo mejora el aprendizaje, sino que también transforma la evaluación, al permitir valorar saberes adquiridos fuera del contexto escolar tradicional.

Asimismo, numerosos autores consideran los videojuegos un aliado importante para mejorar la enseñanza-aprendizaje de la historia (Ayén, 2010; Campillo y Casado, 2022; Egea y Arias-Ferrer, 2020; Fernández, 2022; Ibagón, 2018; Irigaray y Luna, 2014; Jaldón-Méndez, 2021; Muqueta et al., 2015; Martín-Antón y Valdés-González, 2023a; Martín-Antón y Valdés-González, 2023b; Quintero, 2018; Téllez e Iturriaga, 2014; Venegas, 2020). Todos concluyen que los videojuegos son una herramienta didáctica complementaria en la enseñanza de la

historia. Por ende, algunos videojuegos pueden ser utilizados para mostrar personajes, sucesos o períodos históricos al alumnado e incentivar su interés por los mismos, aunque los juegos no hayan sido diseñados específicamente con fines educativos sino lúdicos (Martín-Antón et al., 2021).

El problema con el que nos encontramos es que no siempre es rigurosa la representación del pasado en los videojuegos. Chapman (2016) señala que las decisiones de diseño pueden estar influenciadas por discursos ideológicos y licencias creativas, lo que puede resultar en una narrativa simplificada y manipulada de los sucesos históricos. Y, por su parte, Aguilar (2008) advierte sobre la facilidad con la que se puede establecer una memoria oficial de los eventos narrados, afectando el aprendizaje informal del jugador. Este fenómeno es comparable al impacto del cine en la percepción histórica del público, que puede verse afectada por relatos filmicos que difieren del hecho real (Rosich, 2022).

Por ello, es crucial realizar un análisis riguroso del contenido de los videojuegos, o fragmentos de interés para el docente, antes de integrarlos en el aula. Así, Melissinos y O'Rouke (2012) proponen evaluar los videojuegos desde tres perspectivas: el diseñador, el propio juego y el jugador. Este análisis debe considerar la presencia de contenidos inapropiados y la fidelidad de la representación histórica.

En este sentido, Villalobos (2015) subraya que las licencias creativas pueden sacrificar el realismo en favor de la jugabilidad, lo que puede llevar a la internalización de información inexacta por parte del jugador.

Para evitar esto, y si se pretende utilizar un videojuego en el aula, especialmente aquellos diseñados para el entretenimiento, es necesario analizar todo su contenido de manera rigurosa para conocer tanto sus puntos fuertes como sus debilidades. Este análisis debe comprobar su utilidad, analizar cuidadosamente sus contenidos y valorar si el enfoque narrativo es adecuado. De forma más concreta, por ejemplo, se debe verificar que el videojuego no incluya contenidos racistas, sexistas, violentos, etc., y que los acontecimientos y lugares que muestra en su narrativa estén representados con rigor. Es decir, si un videojuego utiliza sucesos históricos, territorios o personajes históricos, debe representarlos de manera fidedigna a la realidad.

Para nuestro trabajo, resulta de interés abordar con cierto detalle los sacrificios realizados al diseñar el videojuego en perjuicio del realismo y el grado de verosimilitud. Los programadores a veces se toman licencias, perfectamente justificables para no frenar el dinamismo de las secuencias, que van en detrimento del rigor del juego en aras de proporcionar al jugador una mejor experiencia. Mejorar la jugabilidad puede suponer eliminar secuencias de movimiento, modificar espacios y narrativas —lugares físicos, geográficos, personajes y/o sucesos históricos— (Villalobos, 2015). Todo ello supone cambios fundamentales que deforman la realidad y dan como resultado videojuegos con poco rigor o, incluso, algunos muestran personajes, sucesos y lugares de un modo falso o irreal (Eraut, 2004). Consecuentemente, estas cuestiones deben estar presentes cuando un docente selecciona un videojuego para llevarlo al aula, pues lo lúdico y espectacular en estos juegos no educativos puede superar lo real. Estas licencias y/o inexactitudes, tal como resalta Aguilar (2008), pueden suponer que el usuario (que puede ser un discente ante un videojuego indebidamente seleccionado), por desconocimiento e ignorancia, llegue a creer que aquello que le muestra y recrea el videojuego en su aventura narrativa es cierto y, en consecuencia, el jugador puede interiorizarlo y aprenderlo como si fuera algo cierto. Además, Aguilar (2008) señala que nos encontraríamos ante un aprendizaje no formal para el jugador, fundamentado en falsedades e inexactitudes incorporadas al videojuego, y que, en consecuencia, ese jugador puede aprender un discurso simplificado de la realidad, falso y/o manipulado, que probablemente recordará a largo plazo.

A pesar del peligro que ello supone, Pindado (2005) asegura que no cabe duda de que los videojuegos proporcionan un amplio abanico de posibilidades a pesar de las limitaciones que puedan presentar, ya que el mero atractivo de los videojuegos puede resultar ser un aliciente muy adecuado para incentivar y despertar la curiosidad del alumnado. En la misma línea, Rivero (2017) señala que los videojuegos pueden ser usados como un punto de partida o punto de interés. En definitiva, su utilidad en el aula estará supeditada a que “el docente realice el conveniente enfoque en su uso y un profundo análisis [del videojuego] para así lograr el empleo óptimo del mismo como herramienta de enseñanza-aprendizaje” (Martín-Antón et al., 2021, p. 25).

Desde la didáctica de la historia, la geografía y la historia del arte, el análisis de recursos digitales como los videojuegos requiere una delimitación clara de las dimensiones que orientan la evaluación de su potencial educativo. En esta investigación se han definido dos dimensiones principales para el análisis del videojuego: la narrativa, entendida como el conjunto de elementos discursivos que configuran la representación del pasado en el videojuego y que se refiere a la estructura argumentativa del juego, los personajes, los eventos históricos representados y la coherencia interna del relato; y la representación material y simbólica e histórica, que abarca la fidelidad con la que se recrean los territorios, las estructuras sociales y prácticas culturales y materiales del periodo prehistórico. Estas dimensiones permiten vincular el análisis con los principios de la educación histórica crítica, que promueve la interpretación contextualizada de los hechos, la identificación de fuentes y la reflexión sobre los usos públicos del pasado (Ibagón, 2018; Chapman, 2016). El análisis de videojuegos en el ámbito educativo, según Ibagón (2018), debe considerar ejes como la caracterización de experiencias, el desarrollo de habilidades cognitivas, los criterios de evaluación y los riesgos pedagógicos.

La delimitación de categorías no solo orienta el análisis del contenido del videojuego, sino que también facilita criterios didácticos para su integración en el aula. En línea con García (2005), permite al docente seleccionar adecuadamente recursos que potencien el proceso de enseñanza-aprendizaje. Como señalan Martín-Antón et al. (2021), incluso si el profesorado conoce y utiliza videojuegos, debe realizar un análisis riguroso del contenido y aplicarlo con un enfoque pedagógico pertinente. Esta tarea, sin embargo, no siempre es viable por la falta de tiempo, herramientas o conocimientos específicos para evaluar en profundidad los títulos disponibles. En consecuencia, nuestro trabajo pretende proporcionar a los docentes los aspectos a revisar en estos análisis y, en todo caso, facilitarles pruebas objetivas sobre videojuegos concretos, como el que aquí abordamos.

En otro orden de cosas, hemos de tener en cuenta la importancia de la prehistoria dentro del contexto educativo, caso que nos ocupa en este estudio. Fernández et al. (2022) ponen de manifiesto la perspectiva que el alumnado tiene sobre este periodo de la historia, al que consideran excesivamente teórico, y por ello señalan la necesidad de buscar metodologías,

herramientas y/o estrategias didácticas que les despierten la curiosidad y activen su motivación. Por ende, un docente movido por la inquietud de mostrar en el aula de un modo atractivo este periodo puede verse animado a seleccionar un videojuego.

Sin embargo, la prehistoria es quizás la etapa histórica que más ha sufrido distorsiones y tergiversaciones en este medio. A menudo, los videojuegos presentan esta era con una serie de tópicos y disparates que desvirtúan la realidad, basándose en fuentes no científicas (Venegas, 2020). Este problema se manifiesta en la frecuente combinación de anacronismos y elementos carentes de rigor histórico, una práctica que no es exclusiva de los videojuegos, sino que también se observa en novelas, cómics, tebeos, revistas y películas. La inclusión de elementos fantásticos y la mezcla de estos con clichés de períodos históricos específicos marcan un punto de inflexión donde se transgrede el rigor. Un ejemplo emblemático de esta distorsión en la memoria colectiva es la representación de humanos coexistiendo con dinosaurios, una imagen que contradice completamente los hechos científicos, dado que estos reptiles se extinguieron mucho antes de la aparición del ser humano.

En la presente investigación hemos optado por analizar un videojuego que pueda ser útil para llevarse al ámbito docente y ser utilizado para mostrar el contexto de la prehistoria en el aula. Escogimos este periodo porque es una materia de estudio que está universalizada y se aborda en gran parte de los sistemas educativos mundiales, en diferentes edades de los discentes, y, por lo tanto, el videojuego que hemos escogido es susceptible de ser utilizado por un docente para despertar el interés por la prehistoria. Trataremos de desvelar si es una buena elección y si puede ayudar a los docentes en el aula.

3. Objetivos

Este estudio tiene como objetivo comparar el contenido del videojuego *Far Cry Primal* (Ubisoft, 2016) con la literatura científica especializada, evaluando el rigor con que se representa la prehistoria. A partir de este análisis, se valora su viabilidad como recurso didáctico en la enseñanza de las Ciencias Sociales, con el fin de fomentar la curiosidad, ejemplificar contenidos y enriquecer el aprendizaje. Para ello, se plantean los siguientes objetivos específicos:

- Analizar la representación de territorios, estructuras sociales y elementos culturales en el videojuego, identificando patrones narrativos y visuales relevantes.
- Contrastar dichas representaciones con fuentes científicas, evaluando su fidelidad histórica y posibles distorsiones.
- Valorar el potencial didáctico del videojuego en función de su capacidad motivadora, exemplificación de contenidos y adecuación pedagógica.
- Proponer estrategias de integración en el aula que promuevan un uso crítico y reflexivo, orientado al desarrollo del pensamiento histórico.

4. Metodología

En este apartado se describe cómo se realizó el estudio, considerando los participantes y los procedimientos empleados en la investigación. Esto último debe posibilitar que el lector evalúe la confiabilidad de los resultados.

4.1. Elección del videojuego

Far Cry Primal (en adelante, *Primal*), desarrollado por Ubisoft, es un videojuego de acción y aventura en primera persona. Fue puesto a la venta en 2016 para las plataformas *PlayStation 4*, *Xbox* y *PC*.

El juego ofrece una experiencia inmersiva que transporta al jugador a una recreación de la Europa central en el periodo Mesolítico, aproximadamente en el año 10.000 a.C. En este contexto, el jugador asume el rol de un experto cazador y último miembro superviviente de su tribu. La narrativa del juego se centra en la supervivencia en un entorno hostil donde los seres humanos son tanto cazadores como presas, enfrentándose a desafíos constantes para asegurar su subsistencia. Sobrevivir en el videojuego requiere que el jugador sepa convivir, cooperar y descubrir. El juego introduce además elementos de progresión y evolución del personaje que desarrollará diferentes competencias que le ayudarán a perdurar (hacer fuego, buscar alimento, ...).

La representación de temas históricos en los videojuegos ha sido una constante desde la década de los años 80 del pasado siglo. Títulos como *Saurusland* (Colpax, 1982) y *Dig Dug* (Namco, 1982) marcaron el inicio de este género.

A lo largo del tiempo, gran parte de los videojuegos contextualizados en la prehistoria —*B.C.'s Quest for tires* (Sierra Entertainment, 1983); *Caveman ughlympics* (Dynamix, 1988); *ParaWorld* (Sunflowers Interactive, 2006); *Malaika: prehistoric quest* (Karoshi Corporation, 2006)— han presentado una realidad distorsionada, mostrando anacronismos y elementos fantásticos que desvirtúan lo que fue en la realidad. Uno de los errores más habituales fue mostrar humanos coexistiendo con dinosaurios, algo que también hemos visto en otros audiovisuales, por ejemplo, *Los Picapiedra* (Hanna y Barbera, 1960) o *Hace un millón de años* (Don Chaffey, 1966).

En el siglo XXI, la tendencia hacia una representación más precisa de la prehistoria comenzó a ganar terreno. Algunos de ellos exploraron la magia y el simbolismo de las pinturas rupestres como *ECHO: Secrets of the lost cavern* (Coladia Games, 2005) y otros como *There was a caveman* (Nauris Amatnieks, 2015) alejándose de los estereotipos y proporcionando una visión más fresca y entretenida de la prehistoria.

Son dos los motivos que nos llevaron a escoger *Primal* como nuestro objeto de estudio. Así, por un lado, el rigor gráfico que muestra este videojuego frente a otros contemporáneos, su narrativa y su contexto espacio temporal. La narrativa se centra en la supervivencia en un entorno extremadamente hostil. Este enfoque, la adaptación a un entorno adverso, ofrece una oportunidad única para explorar con el alumnado temas relacionados con la resiliencia, la gestión de recursos y la evolución de las habilidades humanas. Además, la meticulosa atención al detalle —herramientas, objetos, animales del Mesolítico— que los diseñadores de *Primal* han puesto en la recreación de la vida de los primeros humanos enriquece la experiencia de juego. Además, permite interactuar con elementos esenciales para la supervivencia de los primeros humanos —caza, recolección, fabricación— y ello permite adquirir conocimientos sobre esta industria primitiva de manera intuitiva.

Por otro lado, *Primal* ha vendido millones de copias. Esta popularidad no solo refleja la calidad del juego, sino también su capacidad para captar la atención del público. En consecuencia, esto ha llevado a que esté disponible en múltiples formatos y plataformas a precios asequibles y con un importante mercado de segunda mano que supone un ahorro importante al adquirirlo. Su popularidad ha supuesto que exista abundante material gratuito

colgado en internet y en YouTube lo que facilita la accesibilidad a materiales y recursos para mostrar en el aula.

4.2. Estructura del análisis del videojuego

El análisis del videojuego se ha llevado a cabo con el propósito de evaluar su utilidad como herramienta educativa, específicamente para introducir la prehistoria, su sociedad y sus manifestaciones artísticas en un contexto de aprendizaje en el aula. Para alcanzar nuestros objetivos, hemos comparado su contenido con el conocimiento establecido sobre esta época, identificando tanto paralelismos como discrepancias con la literatura científica predominante.

Para orientar el análisis del contenido se establecieron dos grandes categorías —narrativa histórica y representación material y simbólica— que permiten articular la evaluación desde una perspectiva didáctica. Por una parte, la narrativa histórica contempla la estructura argumentativa del videojuego, los personajes, los eventos representados y la coherencia interna del relato analizando cómo se construye la historia dentro del juego, qué elementos del pasado se seleccionan y cómo se presentan, así como el tipo de discurso histórico que se transmite al jugador. Por otra parte, la representación material y simbólica es la dimensión que incluye la fidelidad en la recreación de elementos culturales, sociales y territoriales del periodo prehistórico, tales como el vestuario, las armas, el mobiliario, las construcciones, los paisajes y las prácticas rituales. Así, con esta segunda categoría, se evalúa el grado de verosimilitud de estos elementos en relación con la literatura científica especializada.

Ambas dimensiones o categorías se derivan del marco teórico propuesto, que considera la importancia de la narrativa y la representación como ejes centrales en el uso educativo de videojuegos (Chapman, 2016; Villalobos, 2015; Ibagón, 2018). Su aplicación permite vincular el análisis con los objetivos didácticos de la enseñanza de la historia y la geografía, facilitando una lectura crítica del contenido lúdico desde la perspectiva de las Ciencias Sociales.

Para llevar a efecto la investigación, primero se jugó al videojuego en su totalidad. En una segunda revisión, con un conocimiento global del juego, se recopilaron datos y capturas de pantalla de diversos momentos y situaciones del juego. Posteriormente, se elaboró un cuadro

descriptivo por secuencias y apartados, en el que se comparó lo representado en el videojuego con lo que nos aporta la literatura experta del periodo Mesolítico.

Es importante señalar que este análisis no consideró aspectos como la jugabilidad, las reglas del juego, las instrucciones o los objetivos de logro, ya que se consideraron irrelevantes para el estudio. Por tanto, nuestro estudio se centró en realizar una revisión examinando aspectos culturales, sociales y materiales del periodo (vestuario, armas, mobiliario...).

A continuación, presentaremos los resultados más relevantes obtenidos de estas comparaciones, ya que resulta imposible detallar exhaustivamente, en este documento de extensión limitada, todos los elementos analizados.

5. Resultados

5.1. Territorio (analizando la faceta geográfica)

Los desarrolladores del videojuego eligieron un valle ficticio, denominado Oros y situado en Europa, como escenario territorial para contextualizar la historia. Durante el Mesolítico, se tiene constancia de diversos asentamientos distribuidos por el continente europeo. Harris (1984) señala que este periodo estuvo marcado por profundos cambios ecológicos: extensos bosques de abedules y pinos cubrieron grandes áreas, y los grupos de cazadores-recolectores establecieron sus campamentos en claros de bosques, a orillas de ríos, lagos, estuarios e incluso en zonas costeras. Estos asentamientos dieron lugar a culturas fluviales adaptadas tanto al entorno boscoso como a la proximidad del agua, configurando el patrón de ocupación más común en el Mesolítico europeo.

Además, el videojuego presenta un entorno geográfico (Figura 1) que, aunque ficticio, refleja características plausibles del Mesolítico europeo. La representación de un amplio estuario fluvial, junto con una flora rica en pinos, abedules, arbustos y vegetación diversa, crea una atmósfera inmersiva que, aunque no completamente precisa, ofrece una visión atractiva y educativa del paisaje del periodo prehistórico que ambienta este videojuego. La abundancia de recursos hídricos y la diversidad de la vegetación son elementos que, aunque simplificados, pueden ayudar a los estudiantes a comprender mejor el entorno natural en el que vivían los cazadores-recolectores. Cabe destacar, también, la atención al detalle en la representación de la vegetación y de los recursos naturales.

Figura 1

Recreación del paisaje



Nota. Adaptado de Ubisoft, 2016.

En lo que respecta a la fauna, el videojuego otorga un papel central a la caza como fuente de alimentación, representando a los humanos persiguiendo presas de gran tamaño, como mamuts y tigres dientes de sable, sin hacer referencia alguna a la recolección ni a prácticas agrícolas. No obstante, esta visión resulta inexacta desde una perspectiva arqueológica. Durante el Mesolítico, la caza de grandes mamíferos fue disminuyendo progresivamente, siendo sustituida por la recolección y la captura de presas menores. Así lo señalan Fullola y Nadal (2005), quienes afirman que “la caza de grandes mamíferos había sido sustituida por la recolección y la caza de pequeñas presas como pájaros y conejos” (p. 112).

La representación del videojuego responde más a una lógica narrativa y estética que a una reconstrucción rigurosa del periodo. La espectacularidad de las escenas de caza mayor resulta más atractiva visualmente (Figura 2) que las actividades cotidianas documentadas en el registro arqueológico. Además, la inclusión de especies como el mamut o el tigre dientes de sable es anacrónica, ya que estas se extinguieron antes del 10.000 a.C., como indica Harris (1984), quien sostiene que tras esa fecha ya no se documenta la presencia de megafauna en Eurasia.

Figura 2

Escena de cacería a un mamut



Nota. Adaptado de Ubisoft, 2016.

Por otro lado, el juego introduce elementos de domesticación animal, como el perro, cuya utilidad en la caza menor en entornos boscosos está bien documentada. Sin embargo, nuevamente se recurre a una licencia creativa al permitir la domesticación de animales salvajes extintos, como el tigre dientes de sable, e incluso su uso como medio de transporte, lo cual se aleja completamente de cualquier evidencia arqueológica. Esta elección refuerza el componente fantástico del juego, priorizando la espectacularidad sobre la fidelidad histórica.

5.2. Sociedad (analizando la faceta histórica)

Los seres humanos protagonistas del videojuego están representados con notable fidelidad a los hallazgos arqueológicos disponibles. Se sitúan en la fase final del proceso de sapienzización, presentando una morfología prácticamente indistinguible de la del *Homo sapiens sapiens* moderno (Harris, 1984). No obstante, tanto los nombres asignados a estos personajes como sus formas de comunicación carecen de verificación empírica, debido a la ausencia de registros escritos en las lenguas habladas por las comunidades mesolíticas de cazadores-recolectores (Villar, 2015).

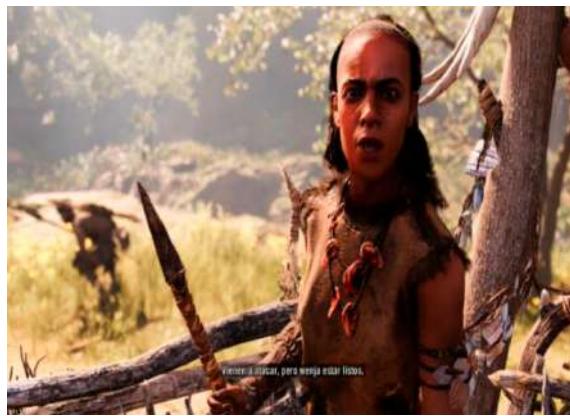
La representación de los personajes se caracteriza por un alto grado de realismo, evidenciado en la inclusión de rasgos físicos comunes en la época, como heridas, tumoraciones, deformidades, quemaduras y cortes en la piel (Figura 3). Estos elementos reflejan la constante

exposición de estas poblaciones a condiciones de vida adversas, marcadas por el peligro y la enfermedad.

En cuanto al modo de mostrar la organización social humana, el videojuego refleja adecuadamente la diversidad de estructuras grupales propias del periodo, incluyendo tribus, hordas y clanes. Las cuevas, que constituyan habitualmente el principal refugio de estas comunidades, se sitúan en ubicaciones estratégicas: con buenas condiciones defensivas, próximas a fuentes de agua como ríos y alejadas de las zonas de caza, lo cual coincide con las evidencias arqueológicas (Eiroa, 2010). Además de su finalidad habitacional, estos espacios desempeñaban un papel multifuncional como lugares de enterramiento, de prácticas rituales y como núcleo simbólico del universo familiar del clan.

Figura 3

Personajes del videojuego



Nota. Adaptado de Ubisoft, 2016.

Junto a las cuevas, el videojuego incorpora también cabañas como asentamientos temporales vinculados a la actividad cinegética. Estas construcciones se ajustan al estilo documentado en yacimientos europeos. Eiroa (2010), basándose en el modelo de vivienda de cazadores especializados del campamento de *Pincevent*, describe estas como: “una estructura piramidal de postes, cubiertos por pieles de reno cosidas y sujetadas al suelo mediante piedras” (p. 320). Asimismo, el mismo autor señala que algunas de estas tiendas (Figura 4) incluían elementos óseos —como cráneos o huesos esculpidos— que servían para identificar la tienda ocupada por el chamán, figura central como líder espiritual del grupo. Sin embargo, alrededor de las chozas el videojuego recrea vallas de madera, algo de lo que no hay constancia en las fuentes ni en los yacimientos.

Figura 4

Imagen de una choza



Nota. Adaptado de Ubisoft, 2016.

En lo que respecta a las relaciones entre distintos grupos sociales —o tribus—, la representación ofrecida por el videojuego resulta adecuada. No existía un conflicto bélico constante entre ellos, pero tampoco predominaban las relaciones amistosas de forma generalizada. La narrativa del juego también incorpora la práctica de la antropofagia (Figura 5), un fenómeno documentado desde la época del *Homo antecessor*. En ciertos yacimientos, esta especie llegó a consumir más restos humanos que animales cazados (Rodríguez et al., 2019). Según Hidalgo (2013), esta práctica se habría iniciado con el *Homo erectus* y persistido tanto en *Homo antecesor* como en *Homo neanderthalensis* y *Homo sapiens*, especie que protagoniza el videojuego analizado.

Figura 5

El canibalismo



Nota. Adaptado de Ubisoft, 2016.

Por otro lado, el videojuego otorga un papel destacado al fuego, reflejando su importancia en las sociedades mesolíticas. Como señala Eiroa (2010), la presencia recurrente de restos relacionados con el fuego en numerosos yacimientos arqueológicos evidencia su función central no solo como fuente de calor y luz, sino también como herramienta para la cocción de alimentos, la quema de maleza y la emisión de señales.

Además, el videojuego aborda la interacción social y las dinámicas de grupo, mostrando cómo los individuos colaboran en la caza, la recolección y la defensa del territorio. Estas actividades reflejan la importancia de la cooperación y la división del trabajo en las sociedades mesolíticas. Sin embargo, la representación de conflictos y rivalidades entre grupos, aunque plausible, se basa en interpretaciones que pueden no estar completamente respaldadas por la evidencia arqueológica. Por ende, como conclusión, podemos decir que *Primal* es una representación visualmente convincente de los seres humanos del Mesolítico a pesar de las licencias creativas y las limitaciones de la evidencia empírica.

5.3. Vestuario, herramientas, armas y enseres

Los adornos corporales eran comunes en la vida cotidiana, actuando como símbolos de honor y poder. La vestimenta y los complementos representados en el videojuego muestran una notable correspondencia con los registros arqueológicos. Es frecuente hallar vestigios de

cuerpos parcialmente cubiertos con pieles en regiones cálidas, mientras que en zonas más frías existen indicios del uso de prendas más elaboradas.

Tanto los líderes sociales como los religiosos portaban signos distintivos —como pulseras, colgantes o cráneos— que los diferenciaban del resto del grupo. Estas características también se reflejan en las pinturas rupestres, donde aparecen figuras chamánicas o jefes tribales, lo que permite contrastar dichas representaciones con las recreaciones visuales ofrecidas por el videojuego. Un ejemplo destacado se encuentra en la *Grotte des Trois-Frères* (Ariège, Francia), donde se representa un chamán cuya imagen guarda un notable parecido con el personaje equivalente del videojuego (Figuras 6a y 6b).

Figura 6a

El Chamán. Pintura rupestre de un chamán en la cueva de Trois-Frères



Nota. Tomado de Animales rampantes en el arte rupestre postpaleolítico español, (130-163), por J.F. Jordan, 2017, *Revista cuadernos de Arte Prehistórico*.

Figura 6b

Imagen de un chamán en el juego



Nota. Adaptado de Ubisoft, 2016.

En cuanto al armamento, el videojuego incluye garrotes, lanzas y arcos elaborados con piedra y madera. Sin embargo, omite el uso del hueso como material, a pesar de que, como señalan Fullola y Nadal (2005), su empleo estaba ampliamente extendido en el Mesolítico. Por otro

lado, el sistema de fabricación de armas en el juego se basa en la simple recolección de materiales, sin representar los complejos y prolongados procesos de preparación que implicaban conocimientos técnicos y tiempo. Esta simplificación, orientada a favorecer la fluidez de la jugabilidad, compromete el rigor histórico al transmitir la idea de que la producción de herramientas era rápida y sencilla. Además, el arsenal se complementa con armas ficticias que carecen de respaldo historiográfico.

Hacemos a continuación un repaso a las armas que existieron. Empezamos por el garrote que fue utilizado tanto como arma como herramienta. Se representa con un mango de madera y una piedra ovalada en el extremo. Su diseño está claramente inspirado en las hachas neolíticas halladas en diversos yacimientos arqueológicos. La lanza también se recrea con notable fidelidad: una punta de piedra (tipo *Levallois*), de contorno afilado obtenido mediante percusión, unida a una asta de madera mediante fibras o pieles. No obstante, el videojuego idealiza su acabado, mostrando una simetría perfecta (Figura 7) que no se corresponde con los toscos acabados reales.

Figura 7
Lanza y detalle de la punta



Nota. Adaptado de Ubisoft, 2016.

En lo que se refiere a los arcos y flechas —armas ampliamente representadas en el arte rupestre— se reproducen con un alto grado de fidelidad. Los arcos están fabricados con madera flexible, unida en sus extremos mediante fibras. Las flechas, descritas por Eiroa (2010), consisten en delgados palos de madera con puntas de proyectil en piedra, de forma

foliácea, retocadas por una o ambas caras (mono o bifaciales), y con hojas de cara plana. El nivel de rigor en su representación es elevado, tanto en la estructura como en los materiales empleados. Aunque el contexto histórico en el que se ambienta el videojuego permitiría la inclusión de armas más avanzadas, los diseñadores optan por un repertorio más limitado, lo que ofrece una visión parcial del armamento Mesolítico.

Para concluir este apartado, es pertinente hacer una breve referencia a los enseres representados en el videojuego. Entre los elementos decorativos más recurrentes se encuentran colmillos de mamut, cráneos de animales, pieles de presas cazadas, así como vasijas y cajas de madera. Esta decoración se reproduce de forma sistemática en cada asentamiento humano visitado dentro del juego, contribuyendo a una ambientación homogénea.

No obstante, debe señalarse que muchos objetos del periodo son escasos en el registro arqueológico debido a que su fabricación era en madera y su huella arqueológica se ha perdido (Figura 8). En este sentido, se puede defender la existencia de unos cilindros de madera decorados a los que en el juego se les da uso como recipientes para transportar agua y de los que no existen evidencias materiales que respalden su existencia ni uso. Lo mismo podemos asegurar del diseño y materiales de las camas, que se representan como estructuras cuadradas y planas de madera, con una piel de animal dispuesta en el centro, tal como se observa en la Figura 9.

El videojuego incluye otros enseres como herramientas de piedra y madera, utilizadas para diversas actividades cotidianas. Estas herramientas, aunque simplificadas en su diseño, reflejan la importancia de la tecnología en la vida diaria de las comunidades mesolíticas. La representación de objetos decorativos y utilitarios contribuye a crear una atmósfera inmersiva que, aunque no completamente precisa, ofrece una visión atractiva y educativa del periodo.

Figura 8

Estructura de transporte en madera



Nota. Adaptado de Ubisoft, 2016.

Figura 9

Cama



Nota. Adaptado de Ubisoft, 2016.

5.4. Cultura (analizando la faceta artística)

El arte en las sociedades prehistóricas, como señala Pitarch et al., (2021), posee un componente comunicativo cuyos significados aún no hemos logrado descifrar completamente, dado que estos deben interpretarse en el contexto sociocultural en el que fueron creados. Las improntas halladas en las cuevas —a las que González (2005) denomina manifestaciones de arte relegado a la oscuridad— representan animales y figuras humanas, y han sido interpretadas como signos de magia propiciatoria y/o simpática, según el mismo autor.

Los diseñadores del videojuego reproducen gráficamente las pinturas rupestres con notable fidelidad estilística, aunque su ubicación espacial no siempre se corresponde con la realidad arqueológica. Los motivos parietales se construyen en el entorno virtual mediante elementos zoomorfos y bestiarios realistas, generalmente polícromos, en los que predominan bisontes, águilas y ciervos (Figura 10). Estas composiciones pictóricas se sitúan en la cueva del chamán o en las zonas más profundas de la gruta, evocando las improntas de bisontes cántabros (como los de Altamira) y representaciones antropomorfas parciales, como manos en negativo. Esta representación visual, aunque estilísticamente precisa, no siempre respeta

la ubicación y el contexto original de las pinturas rupestres, lo que puede llevar a interpretaciones erróneas sobre su uso y significado.

Figura 10

Recreación de pinturas rupestres



Nota. Adaptado de Ubisoft, 2016.

En cuanto a las esculturas, destaca una recreación realizada con alta calidad de la Venus de Willendorf, encontrada en Austria en 1908 (Figuras 11a y 11b). Esta escultura se ubica en un entorno geográfico que no se corresponde con su localización original y, además, es destruida por exigencias narrativas del juego. La simbología lítica se complementa con la presencia de menhires y agrupaciones de piedras con fines místicos y/o decorativos. No obstante, estos elementos pertenecen en realidad a la Edad de los Metales, cuando surge la cultura megalítica, lo que evidencia un uso anacrónico por parte de los diseñadores. Este anacronismo, aunque comprensible desde una perspectiva narrativa, puede confundir a los jugadores sobre la cronología y el desarrollo cultural de las sociedades prehistóricas.

Todos los elementos artísticos recreados en el videojuego se vinculan con la ritualidad y la espiritualidad, en consonancia con las propuestas de Fullola y Nadal (2005) sobre la dimensión chamánica invisible de la prehistoria y su relación con el arte rupestre. La inclusión de estos elementos en el juego subraya la importancia de la espiritualidad y los rituales en las sociedades prehistóricas, aunque su representación puede ser simplificada o estilizada para adaptarse a las necesidades del juego. Esta simplificación puede llevar a una comprensión superficial de la complejidad y la diversidad de las prácticas rituales y espirituales de la época.

Figura 11a

Recreación de la Venus de Willendorf



Figura 11b

La Venus de Willendorf original



Nota. Adaptado de Ubisoft, 2016.

Finalmente, cabe mencionar que, en la realidad arqueológica, los enterramientos se realizaban fuera de las cuevas, preferentemente cerca de ríos o zonas costeras. Los difuntos eran acompañados de adornos y ofrendas. En el videojuego, sin embargo, los cuerpos se entierran en posición supina, cubiertos con piedras de tamaño medio (Figuras 12a y 12b), lo cual no se ajusta a las evidencias arqueológicas recogidas por Sarasketa-Gartzia (2015), quien documenta enterramientos en posición fetal, con inhumación en fosa y presencia sistemática de objetos asociados a los sepulcros. Esta discrepancia en la representación de los rituales funerarios puede llevar a malentendidos sobre las prácticas de enterramiento y el tratamiento de los difuntos en las sociedades prehistóricas.

Nota. Adaptado de Ubisoft, 2016.

Figura 12a
Enterramiento



Nota. Adaptado de Ubisoft, 2016.

Figura 12b
Enterramiento



Nota. Adaptado de Ubisoft, 2016.

6. Conclusiones

Este estudio analiza la representación de la prehistoria en el videojuego *Far Cry Primal*, comparándola con la literatura científica especializada, con el fin de valorar su rigor y potencial educativo. Aunque el juego recurre a licencias creativas y simplificaciones, ofrece elementos útiles para despertar el interés por el pasado remoto.

Primal no pretende una reconstrucción fiel de hechos históricos ni personajes reales, lo que excluye un análisis historiográfico estricto. Sin embargo, su ambientación permite abordar contenidos relacionados con el territorio, la cultura y la organización social desde una perspectiva crítica. La comparación entre el videojuego y fuentes académicas revela discrepancias significativas, especialmente en la representación de prácticas culturales, especies animales extintas y arte rupestre, que, descontextualizadas, pueden inducir a errores si no se acompañan de una adecuada mediación docente.

Las decisiones de diseño responden a criterios de jugabilidad y estética, lo que conlleva la simplificación de procesos como la fabricación de herramientas. Pese a ello, *Primal* presenta posibilidades para trabajar contenidos relacionados con la geografía, la organización social y la cultura material en distintos niveles educativos. Este juego puede ser aprovechado como recurso didáctico para fomentar la curiosidad, activar la motivación y promover el análisis comparativo entre ficción y realidad histórica. Coincidimos con Wisner-Glusko (2020) en

que la inmersión del alumnado en entornos virtuales puede favorecer la motivación individual y grupal, y con ello, una mayor implicación en el proceso de aprendizaje.

En este sentido, el profesorado puede utilizar fragmentos seleccionados para diseñar actividades que desarrollen competencias como la reflexión histórica, la alfabetización visual y el pensamiento crítico. Por ejemplo, puede plantear secuencias didácticas que incluyan la observación guiada de fragmentos del juego, seguida de la contrastación con fuentes científicas sobre el Mesolítico, la elaboración de líneas de tiempo con eventos representados y reales y/o la creación de fichas de análisis de personajes, territorios, y objetos. También es posible organizar debates sobre la verosimilitud histórica del contenido, o actividades de reconstrucción crítica, en las que el alumnado proponga mejoras al diseño del juego desde una perspectiva historiográfica. Estas propuestas permiten integrar el videojuego como recurso complementario, siempre que exista una mediación docente que oriente su uso hacia el desarrollo del pensamiento histórico crítico y la alfabetización visual.

Dado que *Primal* posee clasificación PEGI 18, no se recomienda su uso completo en el aula, sino la selección de secuencias pertinentes, libres de contenidos inapropiados. El modo de exploración libre del juego, al estar diseñado como mundo abierto, facilita recorridos virtuales por el territorio sin necesidad de seguir la narrativa principal, lo que amplía sus posibilidades didácticas.

Finalmente, se propone la creación de una base de datos colaborativa que reúna estudios y experiencias educativas con videojuegos, codificadas y accesibles para el profesorado. Esta herramienta permitiría fundamentar la selección de recursos digitales y facilitar su integración curricular.

Coincidimos con Sandford et al. (2006) en que el éxito del uso de videojuegos en el aula depende más de la capacidad del docente para integrarlos pedagógicamente que de su habilidad para jugar. El profesorado debe desempeñar un papel activo en la selección de contenidos y en la mediación crítica de los materiales, orientando su uso hacia el desarrollo de aprendizajes significativos.

Agradecimientos

Investigación financiada con cargo al proyecto APR-23-049 titulado “*Enseñanza-aprendizaje de las Ciencias Sociales y de las Ciencias Experimentales mediante el uso de los audiovisuales y de los videojuegos*”. Fundación Universidad de Oviedo (FUO).

Referencias

- Abbes, F., Bennani, S. y Maalel, A. (2024). IA generativa y gamificación para el aprendizaje personalizado: revisión bibliográfica y desafíos futuros. *SN Comput. SCI.*, 5, 1154. <https://doi.org/10.1007/s42979-024-03491-z>
- Aguilar Fernández, P. (2008). *Políticas de la memoria y memorias de la política*. Alianza Editorial.
- Ayén, F. (2010) Aprender historia con el juego Age of Empires. *Clio: History and History teaching*, 36, 1-3. <https://goo.su/Lz2Gp>
- Campillo Unamunzaga, A. y 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>
- Cedillo-Tizalema, M. y Quezada-Tello, L. (2025). Uso de la gamificación en la enseñanza de Historia: hacia la identidad cultural local. *593 Digital Publisher CEIT*, 10(3), 981-998. <https://doi.org/10.33386/593dp.2025.3.3209>
- Chapman, A. (2016). *Digital Games as History: How Videogames. Represent the Past and Offer Access to Historical Practice*. Routledge.
- Coronado-Terrones, M. M. y Vilchez-Marreros, Y. L. (2024). La gamificación en el desarrollo de la competencia histórica. *Revista Docentes 2.0*, 17(1), 66-78. <https://doi.org/10.37843/rtd.v17i1.417>
- Cuadrado, A. (2013). Los videojuegos como herramienta de la nueva percepción de la geografía urbana. En *II Congreso Internacional de educación mediática y competencia digital. Ludoliteracy, creación colectiva y aprendizajes*. 624-634. <https://acortar.link/XvXIZI>

- Cuenca, J. M.ª. y Martín, J. (2010). La resolución de problemas en la enseñanza de las ciencias sociales a través de videojuegos. *Íber. Didáctica de las Ciencias Sociales, Geografía e Historia*, 63, 32-42.
- Egea Vivancos, A. y Arias-Ferrer, L. (2020). Principles for the design of a history and heritage game based on the evaluation of immersive virtual reality video games. *E-Learning and Digital Media*, 18(4), 383-402. <https://doi.org/10.1177/2042753020980103>
- Eiroa, J. J. (2010). *Prehistoria del Mundo*. Editorial Sello.
- Eraut, M. (2004). Informal learning in the workplace. *Studies in Continuing Education*, 26(2), 247-273. <https://doi.org/10.1080/158037042000225245>
- Fernández Cárcar, M. (2022). Aproximación al aprendizaje basado en videojuegos y su aplicación en las clases de geografía e historia. *Clío. History and History Teaching*, 48, 92–105. https://doi.org/10.26754/ojs_clio/clio.2022486844
- Fernández Laso, M. C., Amores Ampuero, A. y Viciano, J. (2022). Érase una vez la evolución humana: gamificación en el aula. *Hekademos: revista educativa digital*, (33), 13-24. <https://www.hekademos.com/index.php/hekademos/article/view/68>
- Flores García, I. Y. (2025). La gamificación en el desarrollo del pensamiento matemático en educación preescolar. *Areté, Revista Digital del doctorado en educación*, 11(21), 77-93. http://saber.ucv.ve/ojs/index.php/rev_arete/article/view/30025
- Fullola i Pericot, J. M. y Nadal Lorenzo, J. (2005). *Introducción a la prehistoria: la evolución de la cultura humana*. Editorial UOC.
- García Fernández, F. (2005). *Videojuegos: un análisis desde el punto de vista educativo*. <https://lc.cx/TxurX1>
- Gómez-Gonzalvo, F., Devís-Devís, J. y Molina-Alventosa, P. (2020). El tiempo de uso de los videojuegos en el rendimiento académico de los adolescentes. *Comunicar*, 65, 89-99. <https://doi.org/10.3916/C65-2020-08>
- González, C., Barreda, G., Ortega, M., Ampuero, C. y Norambuena M. (2021). Geografía y Minecraft: potencialidades de una herramienta para la enseñanza a partir de un

- videojuego de mundo abierto. *Informe científico técnico UNPA*, 13(1), 30-53.
<https://doi.org/10.22305/ict-unpa.v13.n1.788>
- González Echegaray, J. (2005). Los temas del Arte Paleolítico. En Lasheras, J. y González Echegaray (Coord.), *El significado del Arte Paleolítico* (pp. 109-127). Ministerio de Cultura, subdirección general de publicaciones, información y documentación.
- Guevara, J. M. (2015). Press Start, los videojuegos como recurso educativo: una propuesta de trabajo con Minecraft y Ciencias Sociales. *Ar@cne: revista electrónica de recursos en internet sobre geografía y ciencias sociales*, 19, 1-15.
<http://www.ub.edu/geocrit/aracne/aracne-200.pdf>
- Harris, M. (1984). *Introducción a la antropología general*. Alianza Editorial.
- Hidalgo, R. (2013). Repensando la historia del canibalismo en los albores de la humanidad. *Contextos*, 30, 49-57.
- Ibagón, N. J. (2018). Videojuegos y enseñanza aprendizaje de la historia. Análisis desde la producción investigativa. *Revista Educación y Ciudad*, 35, 125-136.
- Irigaray, M. V. y Luna, M. R. (2014). La enseñanza de la Historia a través de videojuegos de estrategia. Dos experiencias áulicas en la escuela secundaria. *Clio & asociados: la historia enseñada*, (18-19), 411-437.
<https://bibliotecavirtual.unl.edu.ar/publicaciones/index.php/ClioyAsociados/article/view/4758/7249>
- Jaldón-Méndez Sánchez, M. J. (2021). El uso de los videojuegos para la enseñanza de la Historia Antigua en Educación Secundaria: una investigación educativa. *Panta Rei. Revista digital de Historia y Didáctica de la Historia*, 15, 31-50.
<https://doi.org/10.6018/pantarei.470871>
- Jordan, J. F. (2017). Animales rampantes en el arte rupestre postpaleolítico español. Un recuerdo de un arquetipo iconográfico magdalenense: del señor de los animales al héroe civilizador. *Revista cuadernos de Arte Prehistórico*, (3), 130-163.
<https://goo.su/LK31Qs3>

Lampropoulos, G. y Kinshuk (2024). Virtual reality and gamification in education: a systematic review. *Education Tech Research Development*, 72. 1691-1785.
<https://doi.org/10.1007/s11423-024-10351-3>

Martín-Antón, J. y Valdés-González, A. (2023a). Enseñanza-aprendizaje de la historia y el arte durante el periodo revolucionario francés a través del videojuego Assassin's Creed: Unity. En *VIII Virtual International Conference on Education, Innovation an ICT. Red de Investigación e innovación Educativa*, 227-229. Adaya Press.

Martín-Antón, J. y Valdés-González, A. (2023b). Los videojuegos para la enseñanza del Arte Monumental. Estudio de caso. En *VII International Virtual Conference on Educational Research and Innovation. Red de investigación e innovación Educativa*. 175-180. Adaya Press.

Martín-Antón, J., Valdés-González, A. y Arias Gago, A. R. (2024a). Enseñanza-aprendizaje de la geografía. Conociendo el urbanismo a través de un videojuego. En *IX Virtual International Conference on Education, Innovation an ICT. Red de Investigación e innovación Educativa*. 278-280. Adaya Press.

Martín-Antón, J., Valdés-González, A. y Jimeno Rodríguez, D. (2021). Elección, análisis y uso de herramientas didácticas para la enseñanza de las Ciencias Sociales. La importancia de la detección de anacronismos y falta de rigor histórico en un videojuego. *Riaices*, 3(2), 17-26. <https://doi.org/10.17811/ria.3.2.2021>.

Martín-Antón, J., Valdés-González, A. y Reina Luaces, A. (2024b). El videojuego como herramienta para la enseñanza de la Geografía. Estudio de caso. *EA, Escuela abierta*, 27, 89-108. <https://doi.org/10.29257/EA27.2024.07>

Melissinos, C y O'Rouke, P. (2012). *The art of videogames: from Pac-Man to Mass Effect*. Welcome Books.

Mielgo-Conde, I.; Seijas-Santos, S. y Grande-de-Prado, M. (2022). Revisión sistemática de la literatura: beneficios de los videojuegos en Educación Primaria. *Innoeduca*, 8(1), 31-43. <https://doi.org/10.24310/innoeduca.2022.v8i1.11144>

- Mishra, P. y Koehler, M. J. (2006). Technological pedagogical content knowledge a new framework for teacher knowledge. *Teachers College Record*, 108, 1017-1054. <https://doi.org/10.1111/j.1467-9620.2006.00684.x>
- Mugueta I., Manzano, A., Alonso, P. y Labiano, L. (2015). Videojuegos para aprender Historia: una experiencia con Age of Empires. *Revista Didáctica, innovación y Multimedia*, 32, 1-13. <https://goo.su/omGCW9m>
- Olivas, C. (2022). Videojuegos comerciales como herramienta de aprendizaje y comunicación: una revisión bibliográfica sobre sus beneficios para el desarrollo de competencias en los niños y niñas. *Communication papers –media iteracy & gender studies*, 11(22), 51-60. <https://bit.ly/3Isfmu2>
- Pindado, J. (2005). Las posibilidades educativas de los videojuegos. Una revisión de los estudios más significativos. *Píxel-bit. Revista de Medios y Educación*, 26, 55-67. <https://idus.us.es/handle/11441/45601>
- Pitarch, A., Zilhão, J., D'Errico, F. y Ramos-Muñoz, J. (2021). The symbolic role of the underground world among Middle Paleolithic Neanderthals. *PNAS*, 118(33). <https://doi.org/10.1073/pnas.2021495118>
- Quintero Mora, D. L. (2018). Didáctica de las Ciencias Sociales a través de los videojuegos. Investigación y experimentación del juego Assassin's Creed Origins, para posible propuesta didáctica sobre la enseñanza del patrimonio y la cultura del Antiguo Egipto. *Clío. History and History teaching*, 43, 54-81. Recuperado de <https://goo.su/qgW8T>
- Rivero, M. P. (2017). Procesos de gamificación en el aula de ciencias sociales. *Íber: Didáctica de las ciencias sociales, geografía e historia*, 86, 4-6.
- Rodríguez, J., Zorrilla-Revilla G. y Mateos, A. (2019). Does optimal foraging theory explain the behavior of the oldest human cannibals? *Journal of Human Evolution*, 131, 228-239. <https://doi.org/10.1016/j.jhevol.2019.03.010>
- Rosich, R. (2022). Las relaciones entre la historia y el cine y sus condicionantes para la visión del pasado. *FilmHistoria online*, 2(32), 286-310. <https://doi.org/10.1344/fh.2022.32.2.286-310>

- Ruiz Collantes, X. (2008). Juegos y videojuegos. Formas de vivencias narrativas. En C. A. Scolari (ed.). *L'homo videoludens. Videojocs, textualitati narrativa interactiva*, 15-52. Editorial Eumo.
- Sandford, R., Ulicsak, M., Facer, K. y Rudd, T. (2006). *Teaching with games: Using comercial off-the-shelf computer games informal education*. Futurelab.
- Sarasketa-Gartzia, I. (2015). Las primeras necrópolis en la Europa Atlántica: prácticas funerarias y dieta durante el Mesolítico. *Revista Estudios del Cuaternario (CKQ)*, 5. 157-174. <https://www.aranzadi.eus/fileadmin/docs/CKQ/ckq05-web.pdf>
- Téllez, D. e Iturriaga, D. (2014). Videojuegos y aprendizaje de la Historia: la saga Assassin's Creed. *Contextos Educativos*, 17, 145-155. <https://doi.org/10.18172/con.2598>
- Ubisoft (2016). Far Cry Primal (Versión PS4) [Videojuego]. Ubisoft.
- Venegas, A. (2020). El videojuego histórico como forma de memoria. *Revista de Historiografía (RevHisto)*, 34, 347-368. <https://doi.org/10.20318/revhisto.2020.5834>
- Vera, M. I. y Cabeza, M. R. (2008). El videojuego como recurso didáctico en el aprendizaje de la geografía. Estudio de caso. *Papeles de Geografía*, (47-48), 249-261. <https://revistas.um.es/geografia/article/view/41501>
- Villalobos, J. M.ª. (2015). *Cine y videojuegos. Un diálogo transversal*. Ediciones Héroes de Papel.
- Villar, F. (2015). Las lenguas de Europa en la prehistoria. *Hápax. Revista de la Sociedad de Estudios de Lengua y Literatura*, 8, 11-37. https://revistahapax.es/VIII/Hpx8_Art1.pdf
- Wisner-Glusko, D. C. (2020). Gamificación aplicada al desarrollo del interés del alumnado por el contenido de una asignatura del grado en derecho. *EA, Escuela Abierta*, 23, 83-91. <https://doi.org/10.29257/EA23.2020.06>