

Una Historia interactiva: los videojuegos como herramienta didáctica en las clases de secundaria

Alejandro Campillo Unamunzaga

Profesor de educación secundaria y bachillerato del Colegio Nuestra Señora de Europa (Bilbao, España)
campillo.alex@gmail.com | <https://orcid.org/0000-0002-7392-1543>

Daniel Casado Rigalt (autor de contacto)

Profesor adjunto de la Universidad a Distancia de Madrid, UDIMA (España)
daniel.casado@udima.es | <https://orcid.org/0000-0002-7463-057X>

Extracto

El desarrollo de las tecnologías de la información y de la comunicación (TIC) ha propiciado que cada vez sean más los cambios que experimenta la docencia en las aulas de educación secundaria y bachillerato. Los estudiantes (hombres y mujeres), habituados a emplear las nuevas tecnologías, están preparados para afrontar el aprendizaje en entornos virtuales. Para el estudio de medios audiovisuales como el cine o los documentales, concretamente en lo referido a las clases de Geografía e Historia, han sido recursos complementarios habituales. No obstante, a la par del auge del cine de temática histórica en los últimos tiempos, numerosos videojuegos de diversos géneros han colmado el mercado hasta constituir una parte importante de la vida de los adolescentes, convirtiéndose en una de las formas de ocio más demandadas a día de hoy. Teniendo todo ello presente, este trabajo pretende poner en valor el empleo de los videojuegos como complemento didáctico en las aulas de secundaria, de tal forma que se pueda apreciar la utilidad y los beneficios que pueden reportar este tipo de herramientas en el proceso de aprendizaje.

Palabras clave: innovación; didáctica; gamificación; ludificación; videojuegos; historia; educación secundaria.

Recibido: 13-09-2021 | Aceptado: 18-04-2022 | Publicado: 07-09-2022

Cómo citar: 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>



An interactive History: video games as a didactic tool in high school classes

Alejandro Campillo Unamunzaga

Profesor de educación secundaria y bachillerato del Colegio Nuestra Señora de Europa (Bilbao, España)
campillo.alex@gmail.com | <https://orcid.org/0000-0002-7392-1543>

Daniel Casado Rigalt (corresponding author)

Profesor adjunto de la Universidad a Distancia de Madrid, UDIMA (España)
daniel.casado@udima.es | <https://orcid.org/0000-0002-7463-057X>

Abstract

The development of information and communication technologies (ICT) has led to an increasing number of changes in teaching in secondary and high school classrooms. Students, accustomed to using new technologies, are prepared to face learning in virtual environments. Specifically in Geography and History classes, audiovisual media such as cinema or documentaries have been common complementary resources for study. However, at the same time as the rise of historical cinema in recent times, numerous video games of various genres have filled the market to the point of becoming an important part of the lives of teenagers, becoming one of the most demanded forms of leisure today. Bearing all this in mind, this paper aims to value the use of video games as a didactic complement in secondary school classrooms, so that the usefulness and benefits that this type of tools can bring to the learning process can be appreciated.

Keywords: innovation; didactics; gamification; ludification; video games; history; secondary education.

Received: 13-09-2021 | Accepted: 18-04-2022 | Published: 07-09-2022

Citation: Campillo Unamunzaga, A. and Casado Rigalt, D. (2022). An interactive History: video games as a didactic tool in high school classes. *Tecnología, Ciencia y Educación*, 23, 177-208. <https://doi.org/10.51302/tce.2022.788>



Sumario

1. Introducción
 2. La gamificación, la ludificación y su potencial educativo
 3. Una aproximación al desarrollo de los videojuegos históricos en el siglo XXI
 4. Géneros y modos de juego
 5. El empleo de videojuegos en las aulas: gamificación/ludificación e innovación didáctica
 - 5.1. Inconvenientes y deficiencias
 - 5.2. Ventajas
 6. Utilización de recursos
 7. Adaptación curricular: videojuegos en el primer ciclo (1.º, 2.º y 3.º de ESO)
 8. Adaptación curricular: videojuegos en el segundo ciclo (4.º de ESO)
 9. Conclusiones
- Referencias bibliográficas

1. Introducción

El presente artículo pretende sondear las ventajas e inconvenientes de la implantación de los videojuegos como recurso didáctico en la enseñanza de Historia. La complejidad del contexto actual –cada vez más fluctuante, globalizado e interconectado– nos obliga a repensar las dinámicas de interacción académicas y los recursos disponibles. Actualmente asistimos a un momento decisivo, definido por la transición entre la sociedad industrial y la sociedad de la información (Fernández Prieto, 2001). La educación media y superior están condicionadas por la emergencia del conocimiento transfronterizo, y los catalizadores de la enseñanza han experimentado cambios tan profundos que se hace necesaria una mirada crítica sobre los tradicionales métodos de transferencia académica y la idoneidad de incorporar nuevos procedimientos y métodos.

El conocimiento ya no reside exclusivamente en aulas y profesores. El haber perdido el monopolio del conocimiento y la producción científica han hecho aflorar «escuelas paralelas» en un contexto de medios masivos de comunicación y de crecimiento acelerado del conocimiento contemporáneo, expuesto siempre a la obsolescencia (Tünnernann Bernheim y Souza Chaui, 2003). De hecho, las modalidades de articulación entre escuela, universidad y sociedad han cambiado sustancialmente, obligando a reorientar el concepto de «autonomía» y las formas a través de las cuales escuelas y universidades se integran en el ámbito económico, político y cultural (Tedesco, 2000; Veugelers y Del Rey, 2014).

Con la Agenda 2030¹ en el horizonte de las aspiraciones universitarias (Gómez Ortega, 2016), la reflexión estratégica, la globalidad, la transversalidad, la investigación multidisciplinar, la respuesta tecnológica, la interdisciplinariedad, el trabajo en red y la innovación aparecen ya como redefiniciones factibles, aunque todavía lejos del consenso. Los escenarios previstos apuntan a un futuro presidido por la cooperación y el dinamismo en la educación superior a pesar de que, a día de hoy, hay pocas iniciativas sólidas en este sentido. El avance imparable de las nuevas tecnologías –que arrancaron en los años setenta del siglo XX con la llamada «revolución tecnológica»– y la aceptación de un ciberespacio que ejerce de cerebro colectivo está obligando a revisar paradigmas y a afrontar nuevas realidades en el entorno universitario. Además, la cultura audiovisual se está revelando como una nueva forma de interacción en el aprendizaje, en sintonía con las dinámicas de productividad-rentabilidad propias del siglo XXI, y en los últimos años están proliferando recursos con gran proyección educativa.

¹ Iniciativa gestada en el marco de la Asamblea General de la Organización de las Naciones Unidas (ONU) en septiembre de 2015 y con un plan de acción previsto para el periodo 2015-2030. Se trata de un nuevo modelo de desarrollo cuyo objetivo es construir un mundo sostenible en el ámbito de las políticas públicas de los Estados.

Uno de esos recursos, asociado tradicionalmente al ámbito del ocio, es el de los videojuegos, capaz de promover la transferencia de contenidos académicos en un contexto dinámico que, a su vez, favorece el aprendizaje significativo a partir de lo que la historiografía ha tendido a denominar «gamificación». En los últimos años, los videojuegos se están revelando como un medio con posibilidades educativas que puede ser integrado en las clases como un sistema innovador que promueve el aprendizaje activo y autónomo sin renunciar a la motivación del alumno, especialmente desde ciclos de educación secundaria obligatoria (ESO), pero que también podría encontrar continuidad –aunque no sea el objetivo de este trabajo– en los primeros años universitarios. La implicación del discente estimularía, además, la crítica del alumnado, ayudando a romper su mentalidad «teleológica» y haciéndole ver que en la historia siempre pudieron darse diferentes desenlaces. Los videojuegos pueden ser una herramienta útil para complementar la clase magistral, brindando al alumno la posibilidad de experimentar en primera persona algunos episodios relevantes del pasado.

Los avances tecnológicos de los últimos años han predisposto a algunos docentes a implantar nuevos sistemas para impartir sus materias, aprovechando el viento a favor de las TIC (Casado Rigalt, 2018). Los estudiantes son cada vez más receptivos a la alfabetización digital y los videojuegos se han convertido en un recurso tan válido como productivo que ha ampliado la perspectiva educativa y la forma de impartir docencia, tal como muestra el vertiginoso aumento de trabajos que han centrado su atención en esta materia. Existe, de hecho, un generoso corpus de trabajos centrados en los beneficios de la gamificación para lograr el aprendizaje significativo (Borrás Gené, 2015; Granic *et al.*, 2014) y cada vez es mayor el número de inconformistas (filósofos, docentes, académicos, diseñadores de videojuegos y jugadores) que aceptan las bondades educativas de los videojuegos por encima de los tópicos y prejuicios que tradicionalmente los han relegado a contenido exclusivamente lúdico (García Lapeña y Ferragut, 2019).

La normativa curricular vigente en niveles de ESO (Real Decreto 1105/2014) propone estudios que comprenden todas las etapas, desde la prehistoria hasta la historia contemporánea. Sin embargo, debido a la escasez de videojuegos inspirados en tiempos prehistóricos, serán objeto de análisis los videojuegos más significativos y útiles de épocas posteriores que, a criterio de los firmantes de este artículo, pueden complementar los currículos en educación secundaria. También se abordará el uso mal entendido de los videojuegos, así como las desventajas y contradicciones que podría acarrear en las clases de esta etapa educativa, donde será analizada también la tan recurrente falta de rigor histórico que se les atribuye a algunos videojuegos.

El estudio contenido en el presente artículo analiza también el impacto y la proliferación de títulos ambientados en distintos periodos históricos a lo largo del siglo XXI, su tipología y cuáles de ellos son los más adecuados para emplear en las aulas (Jiménez *et al.*, 2016). Todo ello combinado con otras formas de interacción «pasiva» complementaria en el desarrollo de las clases, tales como el cine, la novela histórica, la música, etc. Con el objetivo de que los videojuegos puedan ser empleados en un aula de ESO, se propondrán distintos

títulos que servirían como complemento y cierre de ciertos bloques del currículo. Uno de estos títulos aborda un «clásico» de los conflictos bélicos de la protohistoria (guerras púnicas). En el caso de la Edad Media, la propuesta se centrará en fijar algunos de los conceptos clave vistos en clase (feudalismo, cristianismo, Reconquista, etc.). Otro videojuego seleccionado es *Europa Universalis IV*, por los conocimientos que el alumno recibirá en relación con el descubrimiento del Nuevo Mundo y que, a su vez, servirá para establecer un nexo de unión entre el final de los contenidos establecidos para tercero de ESO y los iniciales en cuarto de ESO. Por último, en cuanto a la historia contemporánea se refiere, analizaremos la Segunda Guerra Mundial, la participación de diferentes potencias, la ideología y las motivaciones de cada una de ellas.

2. La gamificación, la ludificación y su potencial educativo

El concepto «gamificación» es un término de nuevo cuño, cuyo origen data de 2003, cuando el programador británico Nick Pelling lo empleó por primera vez. Pero la importancia de la «experiencia lúdica» eclosionó en 2010-2011 gracias a diseñadores de juegos como Zichermann y Cunningham. Desde el punto de vista conceptual, Contreras Espinosa y Eguía (2017) definen el término «gamificación», empleando las palabras de Brett Terrill, como «tomar la mecánica de un juego y aplicarla a otras propiedades para aumentar el compromiso» (p. 7) y se hacen eco en su trabajo del elevado número de estudios relacionados con los juegos que han sido publicados en el siglo XXI.

Zichermann y Cunningham describen la gamificación como «un proceso relacionado con el pensamiento del jugador y las técnicas de juego para atraer a los usuarios a resolver problemas», tal y como recogen en su artículo Díaz Cruzado y Troyano Rodríguez (2013, p. 2). Estos mismos autores citan también la definición aportada por Kapp, para quien la gamificación consiste en «la utilización de mecanismos, la estética y el uso del pensamiento para atraer a las personas, incitar a la acción, promover el aprendizaje y resolver problemas» (p. 2) y, como tales, pueden ser empleados en distintos contextos educativos de educación superior (Corchuelo-Fernández, 2018; Simpson, 2005) o en la enseñanza del diseño (Parra y Torres, 2018). También existen propuestas aplicables a las aulas de español y sus beneficios, elaboradas por distintos autores (Herrera, 2017).

Actualmente, los términos «ludificación» y «gamificación» se solapan en buena parte de sus competencias y definiciones. Sin embargo, el componente de ocio o divertimento es inherente únicamente a la ludificación, a diferencia de la gamificación, cuyas estrategias no necesariamente implican diversión. La ludificación implica una motivación e «incrementa la ejecución de una acción por el placer de realizarla o la realización de la misma para alcanzar una recompensa o evitar un castigo» (Perdomo Vargas y Rojas Silva, 2019, p. 163). De hecho, en los últimos años vienen explorándose las implicaciones psicológicas de la ludificación y su potencial en el ámbito de la motivación, las emociones y el aprendizaje asociativo

(Cuenca Orozco, 2018; Perdomo Vargas y Rojas Silva, 2019). Y aunque la acogida en las aulas, tanto de la gamificación como de la ludificación, sigue siendo discutida (Martí-Parreño *et al.*, 2016), la comunidad educativa cuenta con el viento a favor de unas nuevas generaciones cada vez más receptivas al uso de las TIC como aliadas potenciales en la transmisión de conocimientos (Aznar-Díaz *et al.*, 2017; Núñez-Barriopedro *et al.*, 2020).

Numerosos trabajos versan sobre la aplicación de los videojuegos en las aulas, algunos con carácter general (Arias, 2014), mientras que otros textos se centran exclusivamente en su utilización en las clases de Historia (Radetich y Jakubowicz, 2014; Wainwright, 2014). En relación con los que analizan la gamificación exclusivamente enfocada en el ámbito de los videojuegos (Díaz Cruzado y Troyano Rodríguez, 2013), algunos autores sostienen la bondad de este recurso a la hora de crear contextos virtuales de aprendizaje (Reyes Jofré, 2018). Tal corriente puede apreciarse también en los numerosos trabajos que forman parte de los *historical games studies*, una nueva disciplina consolidada y que ha aportado valiosos recursos para el estudio de esta materia (Peñate Domínguez, 2017).

Sin embargo, si bien las publicaciones que abordan el fenómeno de la gamificación/ludificación son numerosas, no tantas se han centrado en su utilización en las clases de Historia. En términos globales, los juegos son una parte importante de la recepción del pasado en nuestro presente, de nuestra herencia común; y por esta razón constituyen un elemento clave para recrear el pasado y experimentar con él. En el monográfico que tiene como objetivo reunir algunos de los principales mecanismos de esa transmisión cultural de la historia de Europa (Egberts y Bosma, 2014), se dedica un capítulo al papel que tienen los juegos, comparándolos con otras formas de recepción como el cine (Veugen, 2014). En ese contexto, resulta necesario valorar el papel que pueden tener los videojuegos para llevar a cabo dicha transmisión cultural. En las aulas españolas se han empleado como recurso en el proceso de enseñanza-aprendizaje (López Gómez y Rodríguez Rodríguez, 2016). Al mismo tiempo, se han creado proyectos de investigación I+D+i donde se originan, recopilan y comparten todas las actividades científicas relacionadas con esta materia y que ofrecen información actualizada en su página web, detallando los avances que va experimentando la investigación. El más destacable en el ámbito nacional es el grupo de investigación Historia y Videojuegos. Conocimiento, Aprendizaje y Proyección del Pasado en la Sociedad Digital (HAR2016-78147-P), reconocido por el Ministerio de Ciencia e Innovación, anteriormente Ministerio de Ciencia, Innovación y Universidades.

Una obra de referencia para el estudio propuesto es, sin duda, la firmada por McCall (2011), donde se pone en valor la utilidad de la simulación histórica, proponiendo además diversas actividades de aprendizaje en las aulas de secundaria. Nuestro trabajo se ha inspirado, en parte, en la iniciativa de McCall, cuyo contenido ha sido actualizado y reformulado tomando como referencia los currículos y las normativas vigentes en España (Real Decreto 1105/2014). Nuestro objetivo pretende agitar la transmisión cultural dinámica en las aulas para estimular la pasión y el interés del estudiante yendo más allá de los planes de estudio (Ortiz-Colón *et al.*, 2018). Con tal premisa centraremos nuestro ámbito de estudio exclusivamente en su aplicación en las aulas de ESO, considerando esta como la etapa propicia

para que se despierte el interés del alumno por la Historia, disciplina cuyas estrategias para implementar la ludificación han sido recientemente exploradas (Velasco Martínez, 2021).

Las bondades educativas del videojuego pasan también por su capacidad para estimular la atención del usuario en una dinámica de proceso motivacional que fomenta el uso de estrategias pedagógicas flexibles y novedosas. En los últimos años, los especialistas en neuroeducación están explorando nuevas vías que conmuevan al discente para predisponerle al aprendizaje. Bajo la máxima de que «no hay razón sin emoción», algunos investigadores –es el caso de Francisco Mora– insisten en que el profesor y la emoción son los ejes gravitacionales de toda enseñanza y «la curiosidad, lo que es diferente y sobresale en el entorno, enciende la emoción. Y con ella, con la emoción, se abren las ventanas de la atención, foco necesario para la creación de conocimiento» (Mora, 2013, p. 73). Este autor defiende que la emoción es necesaria para alcanzar una memorización sólida, nutrida de pensamientos ensamblados y coherentes. En ese sentido, el videojuego tiene reclamos técnicos lo suficientemente atractivos como para atrapar la atención del alumno y conducirlo hacia el mencionado estadio de aprendizaje.

3. Una aproximación al desarrollo de los videojuegos históricos en el siglo XXI

En el siglo XXI, la historia no solo se lee. También se escucha, se ve, se representa, se recrea. Y también se juega (Lowe, 2009). Los videojuegos representan uno de los «caladeros lúdicos» más significativos de los nativos digitales y de la llamada «generación Z». Nadie duda de que las nuevas generaciones van eclipsando, poco a poco, a todos aquellos que representamos la «generación puente» o los llamados «emigrantes digitales».

Según un estudio de SuperData, los videojuegos generan en torno a 120 billones de dólares anuales y, como indica Microsoft, hay cerca de dos billones de jugadores activos en el mundo. El crecimiento en los últimos años ha sido tal que los ingresos generados en la industria se han multiplicado casi por diez desde 2006, momento en el que la Entertainment Software Association estimaba unos beneficios de 15 billones (Annetta, 2008). Y las cifras van en aumento cada año (la Asociación Española de Videojuegos [AEVI] estimó un crecimiento anual del 9,60 % en 2019 tanto en facturación como en participantes), hasta el punto de que los videojuegos han desbancado al cine como la forma de entretenimiento que mayores ingresos genera.

Pero hay algo que diferencia a los videojuegos del cine y que sin duda ha favorecido esta situación: los avances tecnológicos y, con ellos, los de la industria. Esta cada vez cuenta con mayor número de plataformas en las que publicar contenido, lo que ha propiciado que cada vez sean más los desarrolladores con acceso a esas tecnologías. Actualmente no solo las grandes empresas desarrollan videojuegos, sino que han emergido estudios independientes que ofrecen nuevas propuestas en prácticamente todos los géneros.

Dentro de la extensa gama de propuestas, contamos con más de 2.300 juegos de contenido histórico (Rollinger, 2016). A la par que el propio desarrollo de la industria, los videojuegos de carácter histórico han logrado hacerse un considerable hueco en el mercado. Pero ¿a qué se debe este *boom* de juegos relacionados con la historia? Si nos detenemos a analizar el panorama cultural desde inicios del siglo XXI, podremos advertir hasta qué punto numerosas formas de ocio han tendido a ofrecer productos relacionados de una u otra manera con la historia. Mucho se ha hablado de la relevancia que tuvo la película *Gladiator* (Ridley Scott, 2000) para revitalizar el género del *peplum*, prácticamente olvidado desde *La caída del Imperio romano* (Anthony Mann, 1964). Desde finales del siglo anterior y comienzos del presente, gracias a un impulso como este y al éxito cosechado, cada vez han sido más las películas épicas ambientadas en diversos periodos de la historia. Algo similar ha sucedido, por ejemplo, con la novela histórica. Únicamente es necesario acercarse a los estantes de cualquier librería para percibir cómo, en buena medida, un porcentaje considerable de la oferta actual se encuentra ambientada en épocas pasadas. Se trata de un fenómeno que, hasta cierto punto, ha retroalimentado a otros sectores de la cultura, siendo el de los videojuegos uno de los más favorecidos.

4. Géneros y modos de juego

La industria de los videojuegos llega a billones de jugadores que difieren en gustos, aficiones y motivaciones. De entre el elevado grado de diversificación en la industria actual, los de acción, aventura y estrategia son los más demandados. Dentro del género de acción, han adquirido especial relevancia los denominados *shooters*, videojuegos en los que el usuario suplanta a un soldado, generalmente con una vista en primera persona para dotar de mayor realismo a la experiencia de juego. Al tratarse del género de acción, muchos de estos títulos se ambientan en contextos bélicos, recreando algunos de los conflictos más relevantes del siglo XX. De esta forma, encontramos juegos ambientados en la Primera Guerra Mundial (*Battlefield 1*, *Tannenberg* y *Verdun*), en la Segunda Guerra Mundial (*Battlefield 5*, *Call of Duty: World At War*, *Call of Duty: World War II* y *Medal of Honor*) o en la guerra de Vietnam (*Battlefield: Bad Company 2 Vietnam* y *Rising Storm 2: Vietnam*), entre otros.

Generalmente, estos títulos priorizan la acción directa y el entretenimiento y, si bien reproducen algunas de las batallas más relevantes de dichos conflictos, proporcionan un grado de aprendizaje menor. Por otro lado, son juegos donde la violencia está presente en mayor medida que en otros géneros, por lo que su empleo podría resultar menos recomendable en el ámbito educativo. Lo mismo sucede con títulos de acción en los que el componente mitológico adquiere más peso que el histórico, como sucede en el caso de la saga *God of War*, aun cuando es necesario matizar que otros juegos como *Mytheon* tratan de recrear ese relato mitológico dentro de un contexto histórico más cuidado.

Otros juegos, no exentos de acción, priorizan la aventura. La saga *Assassin's Creed* es una buena muestra de ello, permitiéndonos visitar entornos variados a lo largo de los distintos títulos que ofrece la saga, desde el antiguo Egipto o la antigua Grecia durante la guerra del Peloponeso, pasando por Jerusalén y Damasco en la Edad Media, hasta la Florencia del Renacimiento o algunos momentos cruciales de la Revolución francesa.

En un nivel intermedio podríamos ubicar a *Kingdom Come: Deliverance*, en el que la recreación histórica desempeña un papel trascendental, no solo por la forma en la que se escenifica la Bohemia de comienzos del siglo XV, sino por la manera en la que se representan algunos aspectos sociales de la época, como la baja extracción del protagonista y cómo este se relaciona con los nobles del reino y otros personajes del clero hasta el punto de, siendo analfabeto, tener la posibilidad de aprender a leer y escribir. Todo ello, unido al realismo que ofrece a la hora de combatir, convierte a este título en una combinación perfecta de juego de rol, acción y aventura.

Sin duda, los videojuegos que mejor proyectan contenidos históricos en su versión «más fiable» son los estratégicos, que representan casi el 50 % de la oferta de juegos de ordenador. Generalmente, se trata de títulos que proclaman una reproducción fiel y realista del pasado. Además, proporcionan una experiencia cercana al usuario, que puede así emular a mandatarios de grandes civilizaciones y ejercer el control político, económico, social y militar de una potencia (Rollinger, 2016). Cuando los jugadores buscan una experiencia de juego realista, generalmente se decantan por este tipo de títulos.

En el referido género estratégico cabe destacar los editados y publicados por Paradox Interactive en la última década: *Crusader Kings II* (2012), *Europa Universalis IV* (2013), *Hearts of Iron IV* (2017) e *Imperator: Rome* (2019). Otros clásicos destacables son las sagas *Age of Empires*, *Caesar*, *Imperium* o *Total War*. En relación con esta última, muchos de sus títulos nos permiten cubrir prácticamente cualquier época histórica, desde la Antigüedad (*Rome: Total War*, *Rome: Total War Alexander* y *Total War: Rome II*) hasta la Edad Media (*Total War: Attila*, *Medieval: Total War*, *Medieval II: Total War* y *Total War: Thrones of Britannia*) o la Edad Moderna (*Empire: Total War* y *Napoleon Total War*).

Conviene mencionar también la especial proliferación de títulos ambientados en la Antigüedad, que son los que mayor atención han captado en la historiografía reciente, siendo muy numerosos los trabajos que han abordado la recepción del mundo clásico a través de los videojuegos (Christesen y Machado, 2010; Guita y Andrikopoulos, 2009). El desarrollo de la industria y la tecnología han propiciado la aparición de numerosos estudios independientes que –en el caso de los videojuegos de temática histórica– han centrado su atención fundamentalmente en la Antigüedad. De esta forma, podemos mencionar juegos de estrategia como *CivCity: Rome*, *Domina*, *Grand Ages: Rome*, *Hegemony Rome: The Rise of Caesar*, *Imperium Romanum* o *Nethergate: Resurrection*. Incluso en el ámbito nacional, los modestos estudios que han emergido en los últimos tiempos han optado por ambientar sus proyectos en este periodo histórico. Un claro ejemplo es el desarrollo de juegos como *Numantia*, que recrea la conquista romana de Hispania.

5. El empleo de videojuegos en las aulas: gamificación/ludificación e innovación didáctica

El desarrollo de la sociedad del conocimiento y la proliferación de espacios virtuales en los que la tecnología adquiere un rol destacado han influido considerablemente en la educación contemporánea y en la forma en la que los educadores conciben la pedagogía. De ahí el relevante papel de las TIC en un contexto como el actual, tendente a la flexibilización de los cánones de enseñanza-aprendizaje (Cabero, 2007; Gros Salvat y Lara Navarra, 2009; Salinas, 2004). Durante las últimas décadas los videojuegos se han convertido en coartada del imaginario colectivo, en una parte importante de la vida de los estudiantes y, en numerosas ocasiones, en el recurso más relevante para entrar en contacto con la historia (Hatlen, 2012), motivo por el cual cada vez se hace más necesaria una adaptación curricular capaz de educar a la que se ha denominado como *net generation* (Annetta, 2008). El movimiento *serious games*, iniciado en 2003, cambió la percepción de los educadores, cada vez más receptivos a aprovechar la predisposición del alumnado en el uso cotidiano de todo tipo de recursos cibernéticos.

Pero no debemos caer en la apología de un recurso cibernético cuyo uso inadecuado puede ser nocivo desde el punto de vista pedagógico. Deben soslayarse también los inconvenientes. La edad media de los jugadores comprende la horquilla 10-34 años, pero la franja más habitual se extiende entre los 14 y los 19 años (Annetta, 2008). Según un estudio del Pew Research Center, el 97 % de los adolescentes norteamericanos entre los 12 y los 17 años ha probado algún videojuego (Arias, 2014). Esta es la razón principal por la que emplear los videojuegos como herramienta didáctica en las aulas de educación secundaria puede resultar conveniente. Además, llama la atención el espectacular aumento del número de mujeres jugadoras en 2019, con un crecimiento del 42 %, según datos de la AEVI.

5.1. Inconvenientes y deficiencias

Introducir a los alumnos en el mundo de los videojuegos puede entrañar ciertos riesgos. De ahí la conveniencia de promover una experiencia guiada en las aulas, tomando una serie de precauciones y adoptando soluciones que conviertan el videojuego no en una herramienta meramente lúdica, sino docente. Una de las exigencias que requiere la implantación de los videojuegos en las aulas, como un recurso complementario, es la necesidad de una infraestructura apropiada. Es imprescindible que cada estudiante disponga de un ordenador o, al menos, que se formen parejas, lo que haría necesario un ordenador para cada dos estudiantes. No es baladí el elevado coste de algunos de estos títulos, especialmente si nuestra intención es contar con una copia de cada uno de los juegos en los ordenadores habilitados. Para solventar esta situación se plantearía una actividad en la que se ejecutase un juego en un único ordenador y que dicha partida fuera proyectada al resto de la clase para que pudieran consensuarse decisiones conjuntas. Asumiendo la idoneidad de los videojuegos de

estrategia, el carácter pausado y meditado de ese tipo de juegos brindaría la posibilidad de debatir las decisiones en grupo. Cabe también la posibilidad de recurrir a títulos gratuitos, de gran potencial educativo. El mejor ejemplo es *Crusader Kings II*. Los desarrolladores de este videojuego de estrategia medieval (analizado en el apartado 7 de este artículo) decidieron que se convirtiera al formato *free to play* desde finales de 2019.

Dos de los aspectos más nocivos de los videojuegos son el alto grado de violencia y la adicción que pueden generar en los usuarios, lo que nos obliga a depurar los contenidos. Los videojuegos de acción tienden a ambientarse en periodos en los que acontecieron conflictos bélicos. Al igual que sucede en el cine, la violencia puede resultar un reclamo para parte del público, y las guerras y las batallas adquieren un gran protagonismo en estas formas de ocio (Etxebarria y Aguado-Cantabrana, 2016). Este es otro de los criterios por los que priorizamos los juegos de estrategia, libres en cierta medida de esa violencia, en las aulas de educación secundaria. Por otro lado, es necesario recordar que los videojuegos históricos se rigen por un modelo de negocio distinto al de otros juegos, como los denominados *massive multiplayer online* (MMO), que tienden a causar un mayor grado de adicción en los usuarios. Generalmente este perfil de adicción puede acarrear aislamiento social. Conviene fomentar el juego colectivo, recalcar la vertiente educativa de los videojuegos (Revueña Domínguez, 2004) por encima de su vertiente lúdica y promover el mensaje de que, educando en videojuegos, no generamos adicción, sino que enseñamos a controlarla.

Deficiencias habituales de los videojuegos son también la imprecisión y los anacronismos cometidos por los desarrolladores. Algunos títulos carecen de rigor histórico y caen en el estereotipo con demasiada frecuencia. En una entrevista concedida para el diario ABC (Villatoro y Sánchez, 2018), el egiptólogo José Manuel Galán, asesor histórico del videojuego *Assassins Creed Origins*, reconoció las capacidades de la industria para influir positivamente en el conocimiento historiográfico, pero advirtió también del peligro de que los videojuegos reprodujeran los mismos patrones del cine a la hora de generar clichés tendentes a deformar la realidad. En el mismo artículo se subraya que títulos como *Battlefield 1* o algunos de los videojuegos de la saga *Call of Duty* dan mayor importancia a algunas batallas o muestran una intervención desproporcionada de determinados contendientes respecto al consenso historiográfico. Algo similar puede suceder en la saga *Sid Meiers Civilization*, donde se presenta constantemente un anacronismo en cuanto al uso de personajes que desvirtúa el contexto histórico. No obstante, tal deficiencia histórica puede convertirse en una herramienta pedagógica si al alumno se le plantea el reto de detectar esos errores como tarea en clase.

Los videojuegos se toman ciertas licencias que en ocasiones modifican sustancialmente la realidad. En la película *Gladiator*, por ejemplo, el emperador Cómodo asesina a su padre y se presta voluntario para luchar en la arena, algo impropio de un emperador. Pero no debemos olvidar que, tal y como sucede en el cine, los videojuegos son productos diseñados para el entretenimiento y que, a fin de cuentas, ese es su principal objetivo: cubrir las exigencias y expectativas de la audiencia o el público al que están dirigidos (Winnerling, 2014). Por esta

razón, atender al realismo o veracidad histórica es, en muchos casos, secundario. No representan una realidad objetiva. La facticidad de los hechos históricos relatados o retratados siempre va a estar sujeta a que estos no sean perjudiciales para el juego (Rollinger, 2016).

Incluso determinados videojuegos podrían servir de inspiración para proponer ejercicios y cotejar la representación de algunos personajes históricos. Ni siquiera es necesario jugarlos, sino que existe la posibilidad de proyectar únicamente imágenes o cinemáticas de algunos de ellos. Si los alumnos han estudiado la primera etapa del Imperio romano y, más concretamente, la dinastía Julio-Claudia, sabrán que Nerón murió a la edad de 30 años. En la imagen del juego *Ryse: Son of Rome* se nos muestra a un hombre de edad mucho más avanzada, lo que sin duda distorsiona la realidad (véase figura 1). A partir de ahí, se puede invitar a los estudiantes a que detecten e indaguen sobre los errores cometidos. Esta actividad puede servir para agudizar la percepción y potenciar la investigación iconográfica, conduciendo al estudiante a revisar otras fuentes audiovisuales en las que se haya representado al mismo personaje histórico hasta averiguar cuál es más representativa de la realidad y localizando fuentes primarias, como, por ejemplo, la escultura o la numismática.

Figura 1. Caracterización del emperador Nerón en *Ryse: Son of Rome*



Fuente: *Ryse: Son of Rome*, Crytek, 2013.

Por último, es necesario señalar un problema que, abordado correctamente, puede convertirse en un gran aliciente para el aprendizaje. Principalmente en los juegos de estrategia, al jugador se le brinda la oportunidad de alterar el pasado. Este tipo de juegos se ambientan en periodos históricos concretos, lo que les confiere un contexto con todos los componentes políticos, económicos, sociales y militares. Aunque el contexto pueda resultar fidedigno y generoso en detalles, desde el momento en que el jugador interactúa con el entorno virtual puede dejar de tener relación con los hechos históricos. Sin embargo, este cambio en la deriva de los acontecimientos pasados puede llevar al discente a comprender la causalidad de los procesos históricos y cómo el mundo actual es el resultado del devenir histórico, pero que el desenlace de tal proceso es solo uno de los muchos que pudieron haber acontecido. La actitud crítica frente a los hechos pasados puede suponer una gran ventaja en el proceso de aprendizaje. Es lo que en lógica se denomina «enunciados contrafácticos» o «contrafactual»: todo un mecanismo aplicable en las ciencias sociales que contribuye a desarrollar el razonamiento deductivo (Rojas-Barahona *et al.*, 2010).

5.2. Ventajas

Los videojuegos pueden estimular el desarrollo del espíritu crítico del alumno para hacerle comprender que la historia no es sinónimo de pasado. De ahí la importancia de distinguir entre «historia factual» e «historia afectiva» (Winnerling, 2014). Representan la proximidad a esa historia afectiva, más flexible en su interpretación y, por tanto, siguiendo a Winnerling, necesariamente interpretativa. Pero al igual que sucede con las reflexiones, a las que los alumnos pueden verse inducidos por los videojuegos en relación con la causalidad histórica, también pueden suponer una ventaja, en el sentido de que servirán para desarrollar el sentido crítico y, al mismo tiempo, reflexionar sobre las causas que propiciaron el desarrollo de ciertos acontecimientos y el peso que las consecuencias de los mismos han tenido a la hora de configurar el mundo en el que actualmente vivimos. Incluso, desde principios del siglo XXI viene planteándose la posibilidad de que los videojuegos contribuyan a construir y confrontar nuestra identidad (Esnaola Horacek, 2004; Gee, 2007; Newman, 2004) empatizando con las situaciones recreadas en la pantalla (Moreno Cantano y Venegas Ramos, 2020). También se plantea la implementación de videojuegos como generadores de narrativas interactivas y procesos de transmediación en los que los propios jugadores se convierten en actores, en piezas clave, de los universos narrativos recreados (Cuenca Orozco y López Solís, 2021).

Por otro lado, dominar un videojuego entraña un proceso de aprendizaje en el que se ponen en marcha diversas aptitudes. Crea una conexión juego-jugador (Díaz Cruzado y Troyano Rodríguez, 2013), donde el segundo se implica en dominar al primero y se genera un proceso cognitivo y un control de las habilidades del usuario. Requiere atención y al mismo tiempo fortalece la memoria episódica. Como en todo proceso de aprendizaje significativo, el usuario interactúa –como sujeto activo– para lograr un propósito a

través del cual adquiere un determinado conocimiento. Durante el proceso del juego, los estudiantes descubren la relación entre la geografía, la economía, la política y, en definitiva, cómo se desarrolla la historia a través de los siglos (Arias, 2014). En resumidas cuentas, los alumnos pueden establecer relaciones, generar narrativas si comprenden lo que está sucediendo y adquirir una motivación especial mientras toman decisiones y observan su repercusión.

Mediante el empleo de este sistema se capta mejor la atención del alumnado, se favorece su motivación por el aprendizaje y, en última instancia, se logra el aprendizaje a través de la gamificación con un clima de aula favorable (Rodríguez y Santiago, 2015). Por eso es tan importante lograr la motivación intrínseca de los estudiantes, alcanzada tras «activar el deseo por continuar aprendiendo a través del compromiso de atención e interacción (*engagement*) que la dinámica lúdica ofrece en forma de recompensas, estatus, logros y competiciones» (Torres-Toukourmidis y Romero-Rodríguez, 2018, p. 62). Durante el proceso de aprendizaje, el alumno desarrollará también la destreza manual y la coordinación visomotora, ayudándole en la resolución de problemas y en la consecución de un objetivo o meta (Díaz Cruzado y Troyano Rodríguez, 2013), incluyendo mejores resultados académicos (Arias, 2014).

Además del espíritu crítico y otras facultades conductuales, ya abordadas, que el alumno potencia al participar en un videojuego, lo cierto es que la propia experiencia visual es también generadora de conocimiento. El videojuego refuerza la recepción de contenidos de forma dual (imagen y sonido), una circunstancia favorecedora desde el punto de vista mnemotécnico. La gran calidad de los grafismos (escenarios históricos, personajes, armas, batallas, etc.) tiene una capacidad altamente evocadora y capta la atención del usuario con mayor facilidad hasta el punto de que favorece la retención de datos y experiencias, rompiendo con la monotonía de una transferencia tradicional de contenido académico en un aula al uso, tal como se sugiere en el «efecto Von Restorff» (Sebastián Pascual, 2016). De esta forma, el videojuego se convierte en espacio multimedial y redobla su naturaleza lúdica para acabar convertida en «coartada» cibernética válida desde el punto de vista de la retención de contenidos.

Debe quedar claro que una experiencia de estas características en ningún caso debería sustituir al estudio del libro de texto o de las fuentes primarias. Los videojuegos deben ser un complemento, una herramienta que aproxime el pasado a los estudiantes, al igual que el cine o la novela histórica. Con todo, el mayor logro de esta propuesta será que los estudiantes puedan entrar en contacto con una forma de ocio relacionada con la historia para, de ahí en adelante, captar su interés por otras y que, en última instancia, opten por dedicar parte de su tiempo libre a estas formas de recepción (videojuegos, cine, documentales, novela histórica, etc.). Si alcanzamos esta meta, lograremos que los adolescentes puedan seguir aprendiendo fuera de las aulas.

Los videojuegos refuerzan la recepción de contenidos de forma dual (imagen y sonido), una circunstancia favorecedora desde el punto de vista mnemotécnico

6. Utilización de recursos

No todos los videojuegos son aptos para el gran público. Existe un sistema (*pan European game information* [PEGI]) que establece categorías de juegos por franjas de edades en 38 países, entre ellos España. Tal clasificación puede resultar orientativa a la hora de decantarnos por uno u otro título para emplearlo como complemento didáctico. De hecho, a pesar de que algunos juegos pueden aportar un alto grado de aprendizaje –como la saga *Total War*–, se descartan en este estudio por entrar en la categoría de mayores de 16 años (PEGI 16). No así los productos de Paradox Interactive, que sí nos brindan un valioso recurso para suplementar el aprendizaje en las aulas. Cada uno de los principales títulos publicados por esta desarrolladora disponen de una calificación para mayores de 7 y 12 años y, además, abarcan distintos periodos históricos, lo que puede convertirlos en una herramienta de gran utilidad en distintos cursos. Cada uno de los principales títulos creados por estos desarrolladores suecos se corresponde con una etapa histórica concreta: *Imperator: Rome* está ambientado en la Antigüedad clásica; *Crusader Kings II*, en la Edad Media; *Europa Universalis IV*, en la Edad Moderna; y *Hearts of Iron IV* recrea la historia del siglo XX, el periodo de entreguerras y la Segunda Guerra Mundial.

7. Adaptación curricular: videojuegos en el primer ciclo (1.º, 2.º y 3.º de ESO)

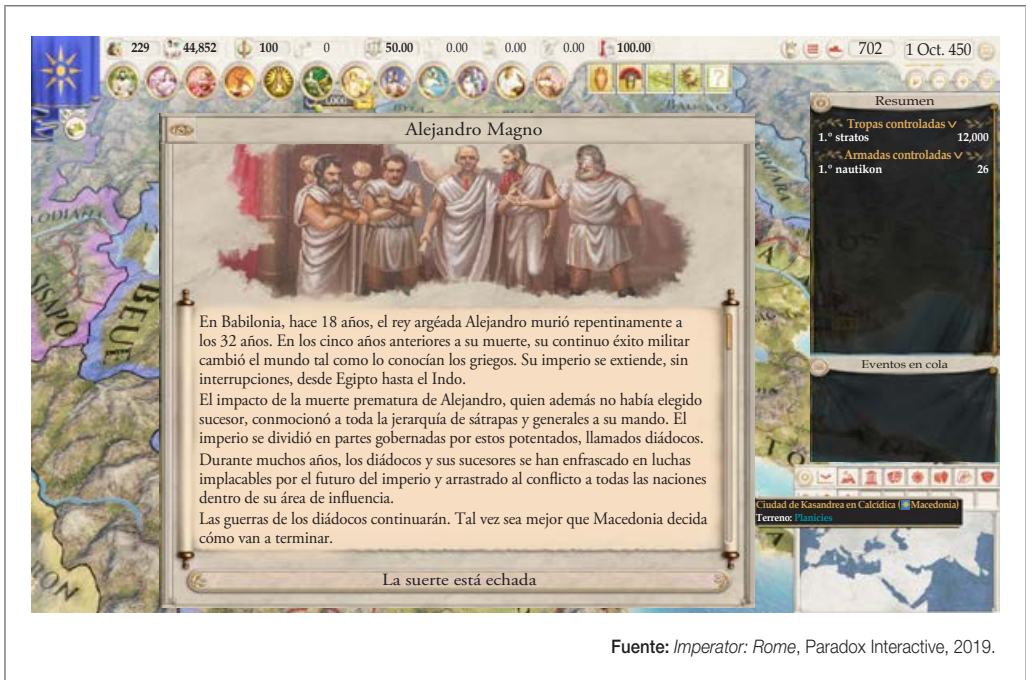
Los juegos recomendados a continuación ayudarían a afianzar conceptos clave trabajados en el aula. Con el objetivo de que esta propuesta pueda ser aplicada en todo el ámbito geográfico nacional, se ha optado por analizar las directrices contenidas en el Real Decreto 1105/2014, de forma que los alumnos vean proyectadas en la pantalla algunas cuestiones tratadas previamente en clase. Considerando que los currículos actuales tienden a organizarse siguiendo criterios cronológicos, nuestra propuesta se centra en ofrecer el ejemplo de un juego para cada época y, por ende, para cada curso.

La asignatura Geografía e Historia, en el primer curso de ESO, abarca fundamentalmente el periodo prehistórico y la Antigüedad. Teniendo en cuenta la ausencia de títulos que cubran la prehistoria y la amplia variedad de videojuegos ambientados en época clásica, el título que mejor se adapta a las exigencias curriculares en primero de ESO es *Imperator: Rome*.

Imperator: Rome (2019) es el último título ofertado por Paradox Interactive. Se trata de un juego de estrategia que nos permite liderar cualquier potencia de la Antigüedad en distintos ámbitos: político, económico, religioso, social, militar, etc. Uno de los mayores beneficios de este videojuego es que permite al usuario liderar y gestionar el gobierno de un imperio de la Antigüedad, poniendo a su disposición todos los recursos necesarios; desde monarquías aristocráticas o autocráticas con dinastías y aspirantes al trono, hasta repúblicas democráticas con senados, reinos, jefaturas tribales con órganos de gobierno particulares, etc.

La campaña de *Imperator: Rome*, independientemente de la facción que decidamos gobernar, comienza en el 304 a. C. o 450 *ab urbe condita*, como se muestra en el panel. En esta época, las *póleis* griegas ya han cesado su expansión comercial y política por el Mediterráneo. No obstante, tenemos la posibilidad de revivir la expansión colonizadora ateniense por distintas zonas del Mediterráneo. Los planteamientos económicos del diseño del videojuego proveen al jugador de mecanismos que le permiten expandirse y fundar colonias comerciales, además de anexionar nuevos territorios. Asimismo, es posible iniciar una campaña militar con alguno de los reinos sucesores, a partir de los cuales podremos conocer al detalle la historia del propio Alejandro Magno (véase figura 2).

Figura. 2. El legado de Alejandro, muy presente en el desarrollo de *Imperator: Rome*



Fuente: *Imperator: Rome*, Paradox Interactive, 2019.

Tal y como puede apreciarse en el nombre que los desarrolladores le han dado a este videojuego, el eje central del juego es la historia de Roma. Si decidimos comenzar con la potencia del Lacio, se nos brinda la posibilidad de participar en varios episodios fundamentales: la guerra contra samnitas y etruscos y la expansión romana por la península itálica. También podremos interactuar en el contexto histórico relacionado con la archienemiga Cartago, creando paulatinamente una situación de tensión diplomática que desembocará en la primera guerra púnica. De esta forma protagonizaremos alguna de las etapas más importantes de su historia, ejerciendo el control político, económico o militar, al tiempo que participaremos de la expansión colonial.

Esta expansión puede trasladarnos a Hispania, donde el nivel de detalle apreciado en el mapa de campaña es tal que está contemplada la posibilidad de interacción con numerosas facciones iberas, lo que nos ofrecerá detalles de la organización tribal estilada entre los pueblos prerromanos, así como los mecanismos necesarios para lograr frenar la expansión romana o cartaginesa. *Imperator: Rome* ofrece la posibilidad de recorrer habituales escenarios del mundo clásico y experimentar en primera persona diferentes acontecimientos históricos. Como propuesta didáctica, podría ser planteado recrear una campaña en el papel de Cartago para doblegar a Roma. Tal supuesto reforzaría los contenidos tratados en clase desde una perspectiva distinta. Los escenarios en los que se desarrollaría la primera guerra púnica, así como las causas del conflicto, tendrían relación con lo trabajado por el profesor en el aula, aunque con un ángulo más innovador. El alumno tendría la opción de conocer la casuística histórica para cambiar el rumbo de los acontecimientos, creando un trasfondo geopolítico en el que Cartago extendiera su hegemonía en el continente africano y fundara establecimientos en la península ibérica (véase figura 3).

Figura 3. En *Imperator: Rome*, el mensaje introductorio anticipa lo inevitable del conflicto entre Roma y Cartago antes de que el estudiante elija contendiente





Senatus populusque romanus

Durante más de 20 años, la incipiente República romana ha luchado intensamente contra el pueblo samnita, al sur. Aunque muchas veces la victoria pareció imposible, la guerra terminó a favor de Roma, lo que desembocó en la liberación de la importante ciudad griega de Neápolis. Los samnitas se retiraron a lamerse las heridas, pero no han sido derrotados.

Al norte, el pueblo etrusco observa la expansión de la República con preocupación. Al sur, innumerables ciudades-estado griegas urden planes en secreto, mientras que solicitan ayuda a su benefactor en Grecia. En la lejana isla de Sicilia, la invasión extranjera por parte del misterioso Imperio cartaginense amenaza el delicado equilibrio de poder de la región.

¿Roma triunfará o caerá ante los conflictos internos y las hordas de bárbaros?
El destino de la República está en tus manos.

¡Por la República!

Fuente: *Imperator: Rome*, Paradox Interactive, 2019.

El currículo de segundo de ESO, siguiendo un criterio cronológico, se centra fundamentalmente en analizar la Edad Media. A lo largo del curso, los alumnos deben ser capaces de conocer e identificar las distintas etapas en las que está dividido el Medievo, desde la caída del Imperio romano hasta la toma de Constantinopla por parte de los turcos. Deben comprender conceptos como «Alta», «Plena» o «Baja Edad Media», así como identificar a los principales protagonistas de las potencias hegemónicas de estos periodos y analizar la forma en la que estas se organizaban. Conceptos como «imperio» (en el caso de Bizancio) o «reino» deberán ser al mismo tiempo complementados con el conocimiento de las formas de gobierno, la religión y los periodos de crisis y conflictos más destacables a lo largo de estos diez siglos. Consideramos que el videojuego que mejor puede ilustrar este periodo es *Crusader Kings II*.

Este título de Paradox Interactive, ambientado en el periodo medieval, permite al usuario ejercer los roles propios de un mandatario (rey, emperador, califa, conde, duque, etc.)

así como la gestión al frente de sus dominios. Al margen de las posibilidades que ofrece, consideramos que, atendiendo a lo establecido por la LOMCE en relación con los contenidos que deben impartirse en segundo de ESO, el alumno reforzaría conocimientos sobre la Edad Media desde el punto de vista conceptual: etapas, división política, invasiones germánicas, Imperio bizantino, islam, reinos cristianos de la península ibérica, crisis de la Baja Edad Media, peste negra, etc.

Los videojuegos pueden ser una herramienta muy útil para complementar la clase magistral, ya que promueven el aprendizaje activo y autónomo, y brindan al estudiante la posibilidad de experimentar en primera persona algunos episodios relevantes del pasado

Los contenidos tratados en el título *Crusader Kings II* nos muestran detalles ambientados en diversos momentos de la historia, dependiendo de las elecciones del usuario. El primer inicio por el que podemos optar es el del año 769, denominado precisamente «Alta Edad Media», y que contiene una descripción detallada de la época y de los principales monarcas recomendados para jugar en dicho periodo. Lo mismo sucede con los demás comienzos seleccionables: época vikinga (867), el siglo de hierro (936), Plena Edad Media (1066) y crisis de la Edad Media (1337).

Este rango de elecciones permite al usuario ubicarse cronológicamente y disponer de unas nociones precisas relativas al contexto en el que va a comenzar su campaña, así como conocer mejor al gobernante que elija. Como se puede apreciar, desde la propia pantalla de inicio del juego, este nos ofrece una distinción entre los distintos periodos y contextos históricos, lo que ya de por sí puede servir para reforzar las nociones cronológicas tratadas previamente en clase siguiendo los contenidos curriculares establecidos (véanse figuras 4 y 5).

Figura 4. Diversas cronologías seleccionables al comienzo de la partida de *Crusader Kings II*



Figura 5. Descripción de la época y del gobernante elegido en *Crusader Kings II* (en este caso, la Alta Edad Media y Carlomagno)



Una vez iniciada la partida, el usuario del videojuego debe tomar sus propias decisiones, que condicionarán acontecimientos venideros y futuras relaciones de vasallaje. Podremos optar por actuar como un gobernante ecuánime o un déspota, y el desarrollo de los eventos irá perfilando a nuestro personaje. Podremos gestionar los fondos de nuestro tesoro organizando suntuosos banquetes, cometer adulterio o decantarnos por una opción más ascética que nos acerque al estamento religioso (véase figura 6).

Pero quizás el mayor beneficio pedagógico del videojuego *Crusader Kings II* es que nos adentra en el entramado social y político de la época, pudiendo entrar en contacto con diversas culturas: cristianos católicos, ortodoxos, beduinos de fe suní, pueblos de fe pagana, hindúes, etc., y diferentes formas de gobierno. De esta forma, podremos experimentar distintos posicionamientos confesionales (yihad incluida) y tomar partido en el conflicto entre religiones. Las posibilidades de inmersión histórica abarcan también saqueos protagonizados por tribus germánicas o escandinavas.

Figura 6. Panel de *Crusader Kings II* en el que se muestra a nuestro personaje y las relaciones con nuestros vasallos

The screenshot displays the character panel for **Rey Alfonso VI de León** (Age 26). The panel includes his portrait, a portrait of his wife **Jimena**, and a placeholder for his heir. To the right, a list of stats for Jimena is shown: 4/5, 4/32, 4.88K, 92, 40, 20, 9 (21), 8 (21), 6 (22), 22 (35), 2 (22), and 24. Below the character information are tabs for **Familia**, **Relaciones**, **Vasallos (9)**, **Corte (15)**, **Pactos (0)**, and **Extranjero (0)**.

The **Vasallos (9)** tab is active, showing a list of vassals with columns for **Rango**, **Nombre**, **Impuesto**, and **Opinión**. A tooltip for the lord's opinion is also visible.

Rango	Nombre	Impuesto	Opinión
Condesa de Zamora	Urraca Jimena	0.0	6
Conde de Asturias de Oviedo	Diego de Oviedo	0.0	29
Conde de Valladolid	Pedro Venigómez	0.0	59
Conde de Astorga	Sancho de León	0.0	26
Obispo de Valencia de Campos	Diego	29	0.0
Alcalde de Villablino	Lope	7.4	9
Alcalde de Béjar	Munio	6.3	11

Opinión del señor: 6

 Diplomacia estatal: +5
 Reinado corto: -8
 Autoridad de la Corona limitada: -5
 Libre investidura: +10
 Herencia sálica sucesión: +5
 Tecnología (feudal): +9
 Pretendiente del título: -20
 Señor es aplicado: +5
 Misma dinastía: +5

Fuente: *Crusader Kings II*, Paradox Interactive, 2012.

A lo largo de una partida los estudiantes pueden reforzar contenidos curriculares previamente abordados en clase. Por otro lado, una de las principales ventajas para plantearse la posibilidad de emplear *Crusader Kings II* como refuerzo didáctico en las aulas de secundaria es que jugarlo no conlleva gasto alguno. Si bien de manera gratuita no es posible acceder a todo el contenido, las posibilidades que ofrece son más que suficientes para promover actividades en clase. Existe la opción de que el profesor solicite a cada alumno que suplante a un gobernante determinado, como ensayo para mejorar las relaciones con sus vasallos, logrando una opinión favorable de él a partir de una correcta gestión en la concesión de títulos y feudos, así como que entre en contacto con los motores que rigen las relaciones de subordinación del monarca con duques, condes u obispos de sus dominios.

En el horizonte cronológico de *Crusader Kings II* se encuentra la Baja Edad Media, que permite experimentar el periodo de crisis a partir del desarrollo de diversos acontecimientos, uno de los cuales es la peste negra que azotó Europa. Considerando que actualmente nos encontramos en un contexto sanitario adverso de pandemia mundial, puede resultar conveniente que los alumnos calibren –a través de la experimentación– el impacto de la peste en la sociedad medieval. Al mismo tiempo, el desarrollo de la partida puede ser una introducción perfecta para abordar la configuración de los reinos de taifas y la unión entre Castilla y Aragón.

Dado que el temario de tercero de ESO comienza precisamente donde terminó el curso anterior, *Europa Universalis IV* es una opción válida para retomar el proceso de aprendizaje en un entorno virtual, dando continuidad al videojuego *Crusader Kings II* con este otro título de Paradox Interactive. El temario del último curso del primer ciclo de secundaria comienza con el reinado de los Reyes Católicos, seguido del periodo de los Austrias y los primeros Borbones y llegando a la creación del reino español en tiempos de Felipe V. Por tanto, los alumnos realizan un recorrido por los principales hitos de la Edad Moderna centrados principalmente en la historia de España.

Europa Universalis IV recrea contextos históricos desarrollados entre los siglos XV y XIX y, al contrario de lo que sucedía en el caso de *Crusader Kings II*, ejerceremos el control sobre una nación en vez de sobre un personaje concreto. El juego nos brinda la opción de dirigir algunas de las dinastías más influyentes del citado periodo desde una amplia variedad de elecciones según el destino y circunstancias históricas elegidas por el usuario.

Cabe reseñar que en este título adquieren especial visibilidad las relaciones diplomáticas entre monarquías, así como la posibilidad de encarnar a alguno de los soberanos que dirigieron las naciones modernas europeas: Carlos V, Felipe II, Felipe III, Carlos II o Felipe IV. Los escenarios recreados contemplan distintos desenlaces. Entre ellos, conflictos dinásticos, como la guerra de Sucesión. Y, en el ámbito internacional, el videojuego concede también un importante protagonismo a la casuística religiosa derivada de cismas y reformas; así como las habilidades diplomáticas desplegadas en contextos bélicos o de tensión. Tal opción incluye, por ejemplo, la posibilidad de desempeñar el rol de un pueblo precolombino que opone resistencia a la conquista española. También las actividades mercantiles cobran mayor peso, así como los avances tecnológicos propios de cada época (véase figura 7).

Figura 7. Distintos comienzos históricos seleccionables en la campaña de *Europa Universalis IV*

8. Adaptación curricular: videojuegos en el segundo ciclo (4.º de ESO)

El segundo ciclo de educación secundaria se cierra con el cuarto curso, en el que los estudiantes abordan cuestiones relativas a los siglos XVIII, XIX y XX. Si atendemos a los contenidos recogidos en el Real Decreto 1105/2014 –donde se establece que los primeros temas de 4.º de ESO deben tratar sobre el siglo XVIII en Europa, la Ilustración y el proceso de cambio del feudalismo al absolutismo y al parlamentarismo–, *Europa Universalis IV* sería una herramienta útil para cubrir esta primera parte del temario. Este videojuego permite al usuario tomar parte en alguno de los acontecimientos clave de finales del siglo XVIII, como la guerra de la Independencia de los Estados Unidos o la Revolución francesa. Pero a lo largo del curso académico también se aborda la crisis del Antiguo Régimen y los profundos cambios políticos, sociales y económicos acontecidos durante los siglos XIX y XX. Si bien es cierto que diversos aspectos como la revolución científica o la industrialización son menos propensos a ser trasladados a un videojuego, los principales conflictos bélicos del siglo XX son plasmados de manera magistral en el título que proponemos para este curso.

Hearts of Iron IV recrea uno de los periodos más turbulentos de la historia reciente: la Segunda Guerra Mundial. Tal y como sucedía en el anterior título de Paradox Interactive, los jugadores vuelven a ejercer el control de una nación en un título de gran estrategia política y militar con todos los alicientes necesarios para ambientar de la mejor manera posible esta época. El videojuego permite que el jugador se implique tomando decisiones políticas sobre la forma de gobernar. Por ejemplo, ejerciendo control sobre los partidos políticos, con la posibilidad de vetarlos, fomentando la libertad de prensa o la censura y promoviendo un gobierno democrático o una dictadura. Las investigaciones y el desarrollo tecnológico son especialmente relevantes en el avance militar, lo que convierte el comercio (importación y exportación de materias primas) y la diplomacia en actividades decisivas para la consecución de fines militares.

Teniendo presente lo anterior, al igual que en apartados precedentes, y siendo conscientes de que la primera parte del temario establecido en este curso puede ser abordada utilizando *Europa Universalis IV*, los contenidos que deben ser impartidos en cuarto de ESO, y que podrían ser complementados con la utilización del presente videojuego, serían los siguientes: imperialismo decimonónico, causas y consecuencias de la Primera Guerra Mundial, la difícil posguerra alemana, fascismo italiano, nazismo alemán, Segunda República española (1931), guerra civil española o causas de la Segunda Guerra Mundial (véase figura 8).

Figura 8. Algunas de las naciones seleccionables al comienzo de la campaña de *Hearts of Iron IV*



Fuente: *Hearts of Iron IV*, Paradox Interactive, 2016.

Adquieren especial relevancia las formas de gobierno (véase figura 9), lo que facilitará establecer tratados diplomáticos con otras potencias. Los Estados fascistas podrán formar alianzas e incluso integrarse dentro del Eje, mientras que será mucho más sencillo que otras potencias democráticas acepten firmar tratados con nosotros si nuestro sistema de gobierno también es democrático. El control de los partidos, la prensa y otro tipo de acciones políticas, como el veto de ciertas ideologías, así como otras de carácter social, como la mejora de las condiciones laborales, irán configurando las características de nuestra nación, dotándola de mayor o menor estabilidad. Para esta tarea, también podremos contar con asistentes, personajes históricos que nos proporcionarán ciertos beneficios si decidimos contar con ellos.

El videojuego *Hearts of Iron IV* podría ser aplicable no solo en cuarto de ESO, sino también en los cursos de bachillerato, debido fundamentalmente a que los contenidos impartidos tanto en primero como en segundo centran su atención en la historia contemporánea

Atendiendo a la relevancia del auge de los fascismos para los acontecimientos que tuvieron lugar en la primera mitad del siglo XX, una actividad que podría realizarse en las aulas sería, jugando como la Alemania nazi, descubrir las distintas posibilidades de influir en los acontecimientos mundiales desde 1936. Seleccionar esta nación para comenzar nuestra campaña abre ante nosotros un amplio abanico de opciones para elegir qué rumbo deseamos tomar.

Es posible afianzar las relaciones con el fascismo italiano y español, pudiendo enviar voluntarios tanto a la guerra que Italia está dirigiendo en Etiopía como apoyando el levantamiento franquista en España, de igual forma, mediante el envío de tropas. Cada alumno podría considerar qué decisiones se toman en el Gobierno, desde seguir con el régimen totalitarista hasta oponerse a Hitler. Esto permitirá, una vez más, abordar la causalidad histórica, apreciando cómo las decisiones de los Gobiernos influyeron en la deriva política de sus naciones y en el surgimiento, o no, de conflictos a gran escala.

Lo verdaderamente interesante es que los alumnos también podrán optar por seguir un camino totalmente opuesto al acontecido históricamente. Podrán gobernar Alemania logrando una deriva democrática en el país mediante el juego político con distintos partidos, o estableciendo una alianza con la Unión de Repúblicas Socialistas Soviéticas (URSS) más allá del tratado Molotov-Ribbentrop. Será posible también modificar el plan original de Hitler y ejecutarlo de tal manera que tener dos frentes simultáneamente no desgaste tanto al ejército. Una vez más, los recursos que el juego pone a nuestra disposición para determinar el rumbo que deseamos tomar es lo que convierte a *Hearts of Iron IV* en una propuesta interesante que, además de permitir a los alumnos comprobar la forma en la que se produjeron los hechos históricos, les brindará la posibilidad de conocer el contexto en el que surgieron y cómo determinados acontecimientos y decisiones fueron las que los propiciaron.

Figura 9. Menú de *Hearts of Iron: IV* dedicado a la política



Fuente: *Hearts of Iron IV*, Paradox Interactive, 2016.

Por último, debemos añadir que esta propuesta podría ser aplicable también en los cursos de bachillerato, debido fundamentalmente a que los contenidos impartidos tanto en primero como en segundo centran su atención en la historia contemporánea. Aquí reside otro de los potenciales beneficios de emplear este título en cuarto de ESO, dado que podría servir para motivar al alumnado de cara a próximos cursos, siendo además conocedor de los protagonistas y del escenario en el que tienen lugar los nuevos contenidos.

9. Conclusiones

Los avances tecnológicos de los últimos años nos están obligando a repensar el uso de algunos recursos cibernéticos con alto potencial educativo. Los videojuegos se están revelando como herramientas didácticas de gran proyección pedagógica, especialmente en alumnos de educación secundaria. Si se exploran bien sus posibilidades, la gamificación puede convertirse en una «coartada didáctica» innovadora y eficiente en las aulas de secundaria. Gracias a la capacidad inmersiva de un videojuego, la finalidad lúdico-comercial con que fue concebido puede ser redirigida hacia el ámbito educativo. De esta manera, se

crean entornos de aprendizaje virtuales que reportan beneficios académicos en la transferencia de contenidos previstos en las trayectorias curriculares de ESO.

Es indiscutible que la «revolución tecnológica», especialmente en el siglo XXI, ha acausado cambios en los hábitos cotidianos que han alterado para siempre la interacción entre humanos y la relación de estos con el medio. Los adolescentes conviven diariamente con *smartphones*, *tablets*, ordenadores y otros dispositivos. En tal contexto de devoradora era digital, el docente se enfrenta a un panorama incierto y a nuevos peligros derivados del abuso cibernético-electrónico y su uso nocivo. Es fundamental la correcta utilización de los recursos a su alcance y, en lo respectivo a los ordenadores, los videojuegos históricos constituyen una herramienta apropiada para complementar los conocimientos adquiridos en las clases de Historia. Precisamente los avances tecnológicos han ido a la par de otro fenómeno como el auge de los videojuegos de temática histórica, retroalimentado a su vez por la revitalización de este género en otras formas de ocio como el cine o la literatura.

Fruto también de esta revolución, la historiografía ha tendido a ofrecer cada vez más estudios centrados en la gamificación, donde los videojuegos han empezado a ocupar un lugar privilegiado junto con otras formas de juego en las aulas. Por todo ello, el desarrollo de ambas corrientes en los últimos años, tanto historiográfica como didáctica, es lo que permite aunar el uso de videojuegos de temática histórica y la innovación didáctica, empleando la proyección del pasado y las herramientas que diversos títulos ponen a disposición del usuario para crear entornos de aprendizaje virtuales.

Siguiendo esta corriente, hemos diseñado una propuesta educativa en función de la innovación docente, centrada fundamentalmente en el desarrollo de los contenidos, de tal forma que hemos podido apreciar hasta qué punto resulta sencillo adaptar los contenidos curriculares a los contextos históricos que se recrean en los títulos seleccionados. Es precisamente por esta razón por la que todas las variantes que ofrecen los videojuegos analizados y las herramientas que ponen a disposición del usuario los convierten en una verdadera fuente de simulación histórica.

Esta propuesta promueve que los alumnos no sean receptores pasivos y puedan participar en el proceso de aprendizaje, llegando incluso a ser ellos mismos los protagonistas y generando así un contexto donde el aprendizaje significativo adquiera especial relevancia. Este es, sin duda, uno de los grandes beneficios que puede aportar la simulación: sustituir virtualmente a personajes históricos para replantear las decisiones tomadas, así como el impacto que estas tuvieron en el rumbo de la historia. Tal estrategia de inmersión lúdico-educativa proporcionaría al usuario del videojuego una perspectiva histórico-crítica con la que hacer frente a los problemas históricos surgidos. Podrá comprender también las dinámicas sociales y la complejidad de las interacciones entre los grupos; circunstancia que se ve potenciada por las posibilidades que el videojuego ofrece en cuanto a las

múltiples elecciones ofertadas al usuario en el desarrollo del juego. Por otro lado, los conocimientos sobre geografía política se verán claramente reforzados teniendo en cuenta que estos videojuegos tienen como escenario principal un mapa del mundo ambientado en distintas épocas, mostrando la extensión de imperios, reinos, países, regiones u otro tipo de espacios políticos. De esta forma, no se reforzarán únicamente los contenidos históricos, sino también los geográficos, un aspecto fundamental si tenemos en cuenta los contenidos curriculares y el hecho de que la asignatura encargada de impartirlos durante la etapa de secundaria es denominada Geografía e Historia.

Por último, es importante señalar que el buen uso de un videojuego puede convertir un espacio de ocio en espacio de aprendizaje. Si es así, incluso de forma inconsciente, los alumnos seguirán aprendiendo fuera de las aulas de manera autónoma y crítica. En definitiva, se trata de una herramienta con potencial educativo que nos ayudará a superar las reticencias y recelos que recaen sobre los materiales digitales y su eficiencia didáctica.

Referencias bibliográficas

- Annetta, L. A. (2008). Video games in education: why they should be used and how they are being used. *Theory Into Practice*, 47(3), 229-239.
- Arias, M. (2014). Using video games in education. *Journal of Mason Graduate Research*, 1(2), 49-69.
- Aznar-Díaz, I., Raso-Sánchez, F., Hinojo-Lucena, M. y Romero-Díaz de la Guardia, J. J. (2017). Percepciones de los futuros docentes respecto al potencial de la ludificación y la inclusión de los videojuegos en los procesos de enseñanza-aprendizaje. *Educación*, 53(1), 11-28.
- Borrás Gené, O. (2015). *Fundamentos de la gamificación*. Universidad Politécnica de Madrid; Gabinete de Tele-Educación.
- Cabero Almenara, J. (2007). Las necesidades de las TIC en el ámbito educativo: oportunidades, riesgos y necesidades. *Revista Tecnologías y Comunicación Educativas*, 45, 5-19.
- Casado Rigalt, D. (2018). Un proyecto innovador en arqueología. El uso de material audiovisual como recurso didáctico en la enseñanza universitaria. *Complutum*, 292, 427-450.
- Christesen, P. y Machado, D. (2010). Video games and classical antiquity. *The Classical World*, 104(1), 107-110.
- Contreras Espinosa, R. S. y Eguia, J. L. (Eds.). (2017). *Experiencias de gamificación en las aulas*. InCom-UAB Publicacions 15. Institut de la Comunicació; Universitat Autònoma de Barcelona.
- Corchuelo-Fernández, C. A. (2018). Gamificación en educación superior: experiencia innovadora para motivar estudiantes y dinamizar contenido en el aula. *EDUTECH. Revista Electrónica de Tecnología Educativa*, 63, 29-41.
- Cuenca Orozco, D. (2018). Game Studies. Entornos virtuales e inmersión en los videojuegos. *Revista Luciérnaga. Comunicación*, 10(20), 14-26.

- Cuenca Orozco, D. y López Solís, F. (2021). Videojuegos y procesos de transmediación. Una aproximación a los universos transmedia videolúdicos a través de la franquicia Fallout. *Virtualis. Revista de Cultura Digital*, 12(22), 18-30.
- Díaz Cruzado, J. y Troyano Rodríguez, Y. (2013). El potencial de la gamificación en el ámbito educativo. *III Jornadas de Innovación Docente. Innovación Educativa: Respuesta en Tiempo de Incertidumbre*. Departamento de Psicología Social de la Universidad de Sevilla.
- Egberts, L. y Bosma, K. (Eds.). *Companion to European Heritage Revivals*. Springer Open.
- Esnaola Horacek, G. (2004). *La construcción de la identidad a través de los videojuegos: un estudio del aprendizaje en el contexto institucional de la escuela* (Tesis doctoral). Universidad de Valencia.
- Etxeberria, E. y Aguado-Cantabrana, O. (2016). *Veni, lusi vinci*: el «rostro de la batalla» en Roma y la Edad Media a través de los videojuegos. En J. M. Jiménez, I. Mugueta y G. F. Rodríguez (Coords.), *Historia y videojuegos: el impacto de los nuevos medios de ocio sobre el conocimiento histórico* (pp. 105-122). Centro de Estudios Medievales de la Universidad de Murcia.
- Fernández Prieto, M. S. (2001). *Las nuevas tecnologías en la educación: análisis de modelos de aplicación*. Universidad Autónoma de Madrid.
- García Lapeña, A. y Ferragut, D. (Eds.). (2019). *Ensayos y errores: arte, ciencia y filosofía en los videojuegos*. Anait.
- Gee, J. P. (2007). *What Video Games Have to Teach Us About Learning and Literacy*. Palgrave Macmillan.
- Gómez Ortega, J. (Ed.). (2016): *UNIVERSITIC 2016. Análisis de las TIC en las universidades españolas*. CRUE. Universidades Españolas.
- Granic, I., Lobel, A. y Engels, C. M. E. (2014). The benefits of playing video games. *American Psychological Association*, 69(1), 66-78.
- Gros Salvat, B. y Lara Navarra, P. (2009). Estrategias de innovación en la educación superior: el caso de la Universitat Oberta de Catalunya. *Revista Iberoamericana de Educación*, 49, 223-245.
- Guita, C. y Andrikopoulos, G. (2009). Total war and total realism: a battle for antiquity in computer game history. En D. Lowe y K. Shahabudin (Eds.), *Classics for All: Reworking Antiquity in Mass Culture* (pp. 109-126). Cambridge Scholars.
- Hatlen, J. F. (2012). Students of Rome: total war. En T. S. Thorsen (Ed.), *Greek and Roman Games in the Computer Age* (pp. 175-203). Akademika Publishing.
- Herrera, F. (2017). Gamificar el aula de español. *Revista LdeLengua 2. International House*, 1-38.
- Jiménez Alcázar, J. F., Mugueta, I. y Rodríguez, G. F. (Coords.). (2016). *Historia y videojuegos: el impacto de los nuevos medios de ocio sobre el conocimiento histórico*. Colección Historia y Videojuegos 2. Centro de Estudios Medievales de la Universidad de Murcia.
- Kapell, M. W. y Elliott, A. B. R. (2013). *Playing with the Past. Digital Games and Simulation of History*. Bloomsbury.
- López Gómez, S. y Rodríguez Rodríguez, J. (2016). Experiencias didácticas con videojuegos comerciales en las aulas españolas. *Revista DIM: Didáctica, Innovación y Multimedia*, 33, 1-8.

- Lowe, D. (2009). Playing with antiquity: video-game receptions of the classical world. En D. Lowe y K. Shahabudin (Eds.), *Classics for All: Reworking Antiquity in Mass Cultural Media* (pp. 64-90). Cambridge Scholars.
- Martí-Parreño, J., Seguí-Mas, D. y Seguí-Mas, E. (2016). Teachers' attitude towards an actual use of gamification. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 228, 682-688.
- McCall, J. (2011). *Gaming the Past: Using Video Games to Teach Secondary History*. Routledge.
- Mitchell, A. y Savill-Smith, C. (2004). *The Use of Computer and Video Games for Learning: a Review of Literature*. Learning and Skills Development Agency.
- Mora, F. (2013). *Neuroeducación: solo se puede aprender aquello que se ama*. Alianza Editorial.
- Moreno Cantano, A. C. y Venegas Ramos, A. (2020). El videojuego como espejo de la sociedad contemporánea. *Barataria. Revista Castellano-Manchega de Ciencias Sociales*, 29, 1-8.
- Newman, J. (2004). *Videogames*. Routledge.
- Núñez-Barriopedro, E., Sanz-Gómez, Y. y Ravina-Ripoll, R. (2020). Los videojuegos en la educación: beneficios y perjuicios. *Revista Electrónica Educare (Educare Electronic Journal)*, 24(2), 1-18.
- Ortiz-Colón, A.-M., Jordán, J. y Agredal, M. (2018). Gamificación en educación: una panorámica sobre el estado de la cuestión. *Educação e Pesquisa*, 44, 1-17.
- Parra, E. y Torres, M. (2018). La gamificación como recurso didáctico en la enseñanza del diseño. *Educación Artística: Revista de Investigación (EARI)*, 9, 160-173.
- Peñate Domínguez, F. (2017). Los historical game studies como línea de investigación emergente en las humanidades. *Cuadernos de Historia Contemporánea*, 39, 387-398.
- Perdomo Vargas, I. R. y Rojas Silva, J. A. (2019). La ludificación como herramienta pedagógica: algunas reflexiones desde la psicología. *Revista de Estudios y Experiencias en Educación*, 18(36), 161-178.
- Radetich, L. y Jakubowicz, E. (2014). Using video games for teaching history. Experience and challenges. *Athens Journal of History*, 1(1), 9-22.
- Revuelta Domínguez, F. I. (2004). El poder educativo de los juegos on-line y de los videojuegos, un nuevo reto para la psicopedagogía en la sociedad de la información. *Theoría. Ciencia, Arte y Humanidades*, 13, 97-102.
- Reyes Jofré, D. E. (2018). Gamificación de espacios virtuales de aprendizaje. *Contextos: Estudios de Humanidades y Ciencias Sociales*, 41(extra), 1-16.
- Rodríguez, F. y Santiago, R. (2015). *Gamificación: cómo motivar a tu alumnado y mejorar el clima en el aula*. Innovación Educativa; Digital-Text; Grupo Océano.
- Rollinger, C. (2016). Fantasmagoría de la guerra: estrategias de autenticidad, historicidad afectiva y guerra antigua en videojuegos modernos. *Thersites. War of the Senses-The Senses in War. Interactions and Tensions Between Representations of War in Classical and Modern Culture*, 4, 313-341.
- Rojas-Barahona, C. A., Moreno-Ríos, S. y García-Madruga, J. A. (2010). Desarrollo del razonamiento deductivo: diferencias entre condicionales fácticos y contrafácticos. *Psicológica*, 31, 1-24.
- Šakić, M. y Varga, V. (2015). Video games as an education tool. *The Sixth International Conference on e-Learning (e-Learning 2015)*.

- Salinas, J. (2004). Innovación docente y uso de las TIC en la enseñanza universitaria. *Revista Universidad y Sociedad del Conocimiento*, 1, 1-16.
- Sebastián Pascual, L. (2016). *La pastilla verde*. Meridiano.
- Simpson, E. S. (2005). Evolution in classroom: what teachers need to know about the video game generation. *TechTrends*, 49(5), 17-22.
- Tedesco, J. C. (2000). *Educación en la sociedad del conocimiento*. Fondo de Cultura Económica.
- Torres-Toukourmidis, A. y Romero-Rodríguez, L. M. (2018). Aprender jugando. La gamificación en el aula. En R. García-Ruiz, A. Pérez-Rodríguez y A. Torres (Eds.), *Educación en los nuevos Medios. Claves para el desarrollo de la competencia mediática en el entorno digital*. Universidad Politécnica Salesiana: Abya Yala.
- Tünnernann Bernheim, C. y Souza Chauí, M. de (2003). Desafíos de la universidad en la sociedad del conocimiento, cinco años después de la Conferencia Mundial sobre Educación Superior. *UNESCO. Forum Occasional Paper Series Paper*, 4/S, 1-31.
- Velasco Martínez, L. (Coord.). (2021). *Estrategias de ludificación aplicadas a la enseñanza de la historia: educación secundaria y universidad*. Graó.
- Veugen, C. (2014). Using games to mediate history. En L. Egberts y K. Bosma (Eds.), *Companion to European Heritage Revivals*. Springer Open.
- Villatoro, M. P. y Sánchez J. M. (2018). ¿Se puede aprender historia con los videojuegos de guerra? *ABC*. https://www.abc.es/cultura/abci-videojuegos-toman-relevocine-historico-cultura-popular-201803182323_noticia.html
- Wainwright, A. M. (2014). Teaching historical theory through video games. *The History Teacher*, 47(4), 579-612.
- Winnerling, T. (2014). The eternal recurrence of all bits: how historicizing video game series transform factual history into affective historicity. *Eludamos. Journal for Computer Game Culture*, 8(1), 151-170.

Alejandro Campillo Unamunzaga. Doctor en Historia por la Universidad del País Vasco/Euskal Herriko Unibertsitatea (UPV/EHU) (España), defendió su tesis doctoral en la Facultad de Letras en diciembre de 2019. Durante cuatro años estuvo trabajando como personal investigador no doctor en el Departamento de Estudios Clásicos, impartiendo docencia y participando en diversas jornadas científicas, al mismo tiempo que pudo trabajar en otros centros de investigación, tanto nacionales como internacionales. <https://orcid.org/0000-0002-7392-1543>

Daniel Casado Rigalt. Profesor contratado con un sexenio de investigación. Ha publicado 18 artículos científicos de impacto y 11 libros. Imparte docencia en la Universidad a Distancia de Madrid, UDIMA (España) desde 2009. <https://orcid.org/0000-0002-7463-057X>

Contribución de autores. A. C. U. y D. C. R. han participado a partes iguales en la elaboración de todos los apartados que constituyen este proyecto y aportación académica.