

Trabajo Fin de Máster

La efectividad de los videojuegos en la transmisión de la
Historia. Un acercamiento a *Age of Empires* y *Assassin's
Creed*

The efficiency of video games in the transmisión of
History. An approach to *Age of Empires* and *Assassin's
Creed*

Autor

David Anadón Otín

Director

Sergio Sánchez Martínez

Máster en Profesorado de Educación Secundaria Obligatoria.
Especialidad de Geografía e Historia.
Línea A-2

Facultad de Educación

Año Académico 2019/2020

Índice

1. Introducción.....	1
2. Los videojuegos y la educación.....	1
3. De estrategias y asesinos	8
3.1. <i>Age Of Empires</i>	8
3.2. <i>Assassin's Creed</i>	12
4. Ejemplo de puesta en práctica: Assassin's Creed Origins.....	16
5. Conclusiones.....	20
Anexo I: Ilustraciones.....	22
Bibliografía.....	33
Bibliografía de Ilustraciones.....	35

Resumen

La industria del videojuego se ha convertido en una de las más grandes en la actualidad. Genera grandes números en lo económico y en lo que a seguidores se refiere. La posibilidad de que la educación pueda hacer uso de este medio para mejorar y evolucionar el sistema es un tema que está en el aire y se está probando hoy en día, demostrando sus ventajas y también sus fallos. Aquí es donde la Historia juega un papel importante. Esta será una de las más beneficiadas, siempre y cuando existan títulos que se adecuen a las necesidades de la enseñanza.

Palabras clave: Videojuegos, educación, Historia, posibilidades.

Abstract

Video games have become one of the largest industries today, generating large numbers economically and in terms of followers and concerns. The possibility that education can make use of this means to improve and evolve the system is still a matter in the air and is being tested nowadays, demonstrating its advantages and also its shortcomings. This is where History plays an important role, being one of the most benefited, as long as there are titles that are adapted to the needs of teaching.

Keywords: Video games, education, History, possibility.

1. Introducción

En la actualidad, los videojuegos son una realidad presente en nuestras vidas y en las de los más jóvenes. Vayan donde vayan se van a encontrar con una propuesta virtual de una historia o un mundo ficticio que recrea una realidad existente o que existió. Muchos de estos videojuegos han querido tocar temas y conceptos históricos, de mejor o peor manera, que han llamado la atención de muchos de sus jugadores, y estos han decidido profundizar en los conocimientos que transmitían.

Siendo el autor de este trabajo uno de esos casos, siempre me llamaba la atención lo que los juegos de estrategia me presentaban. Me preguntaba si era así como había ocurrido y hasta qué punto se habían inventado la trama. El interés que me producía lo que me presentaban los juegos, unido a que ya tenía un importante interés personal sobre la materia, hizo que me zambullese en fuentes más profesionales para adquirir conocimiento. Todo ello me llevó a elegir la carrera universitaria que elegí.

Por esta razón, he querido hacer un trabajo que analizase las posibilidades de algunos de los juegos que me influyeron para interesarme por la materia. También para indagar en lo que otros habían escrito sobre el tema y conocer de su mano los puntos positivos y negativos de combinar los videojuegos con los métodos de enseñanza tradicionales.

2. Los videojuegos y la educación

Desde los aspectos más grandes de la sociedad hasta los detalles más comunes de la misma, el siglo XXI está demostrando ser un periodo de cambio extraordinario. Este cambio tiene muchos factores, siendo uno de los más relevantes el avance tecnológico, dentro del cual encontramos el ámbito de los videojuegos.

Los videojuegos supusieron un antes y un después en el entretenimiento de la sociedad, permitiendo plasmar ideas originales y creativas al alcance de muchos. Principalmente, el entretenimiento ha sido siempre su punto más fuerte. Sin embargo, de un tiempo a esta parte, los grandes titanes de la industria (Nintendo, Sony, Microsoft, etc.) pusieron sus ojos en ámbitos más allá del entretenimiento.

No debemos dejar de ver este movimiento como una forma de publicitarse. Sin embargo, también ha sido un beneficio para las nuevas generaciones, tanto de docentes

como de alumnos. El desarrollo de videojuegos en el campo de la educación ha supuesto un cauce de comunicación por el que los docentes pueden introducir conceptos y conocimientos complejos de formas más simples. No obstante, no podemos considerarlo, aún, como algo que reemplace los métodos tradicionales, sino como algo que funcione como un complemento, ampliación o medio para plasmar las explicaciones. Ahora bien, ¿hasta qué punto este beneficio es real? ¿Cómo trabajan estos conocimientos los videojuegos? La respuesta que han dado distintos autores es variada.

Siguiendo las ideas comunes de algunos autores que han definido los videojuegos, como Zyda o Para Juul (2005), estos son algo estético que usa los conocimientos, principalmente, a modo de entretenimiento (Eguia Gómez, et al, 2013). A esta idea, que no tiene por qué ser negativa en principio, se le suman las posibles adicciones que genera este medio. Convierten un buen desarrollo cognitivo de habilidades en un mero entretenimiento que diluye los beneficios académicos que pueden aportar los videojuegos. Más allá de la distracción que puedan suponer, a distintos niveles y distintas formas, los videojuegos también son vistos como una fuente de problemas para la salud de los jóvenes. Sobre todo, por el tema de la adicción y la gran influencia psicológica que se les atribuye.

Junto con esta problemática, debemos mencionar también la expresada por multitud de autores en relación a la libertad que tiene los juegos de crear un contexto. Esto, si bien es una ventaja, es una moneda de dos caras. Aunque son un medio ideal para representar la realidad de forma simulada, no dejan de ser parte de un negocio que sirve a los intereses del mercado. Estos intereses llevan, en más de una ocasión, a contenidos explícitos de temática sexual, violenta, racista, etc. (Pereira García & Gómez Gonzalvo, 2015).

Otros autores han señalado cómo la estructura de los videojuegos, en los que el individuo desarrolla una historia propia siguiendo unas reglas y haciéndose responsable de su desarrollo personal, supone el trabajo y perfeccionamiento de las habilidades sociales y capacidades cognoscitivas (Rosas, et al, 2003). De hecho, la introducción de conceptos e ideas a través de los videojuegos parece llevar a los estudiantes a querer saber un poco más sobre eso que se les plantea, a interesarse sobre un tema. Es el caso, por ejemplo, de la saga de videojuegos de *Pokémon*. Su desarrollo de la evolución

parece haber influido, a través de estos seres, en el interés por las teorías evolutivas en la realidad y por la biología para descubrir el porqué de muchas cuestiones vistas a través del juego (ver Anexo I-Ilustración 1). La motivación, podríamos decir, es el principal factor beneficioso que otorgan los videojuegos al ámbito educativo.

En este sentido, podemos ver que los videojuegos no dan todas las recompensas al jugador desde el inicio. En juegos inmersivos en los que el contexto y la jugabilidad introducen al jugador en el mundo que está creando, la información es un bien valioso. Es la recompensa por los esfuerzos realizados y los logros alcanzados. Aquí es donde entra la motivación. Que la información se convierta en la recompensa del jugador hace que este se sienta realizado por el éxito. Más deseoso por conseguir nueva información y también más concienzudo a la hora de trabajar para conseguirla (Jaramillo & Castellón, 2012).

En el mundo de la educación pasa algo similar. Los alumnos logran demostrar interés ante conocimientos nuevos, frescos y que se les presenten de una forma interesante, puede que tras crear un contexto que les cree expectativas racionales. Sin embargo, como cualquier libro, serie o videojuego, cuando la “trama” se vuelve predecible, el interés desciende (Jaramillo & Castellón, 2012). Cuando al alumno se le bombardea con la misma información y los mismos métodos, este acaba por perder el interés. No tanto porque se le hable de algo que ya comprende, sino porque es algo predecible. Sabe sobre que le van a hablar porque lo ha estudiado en cursos previos. Si es el caso de un alumno al que le gusta ese tema, no tendrá tanto problema. Sin embargo, un alumno cuya capacidad o interés por esa materia es menor, acabará por aborrecer que siempre tenga que estudiar lo mismo.

Siguiendo esta premisa basada en la motivación, debemos destacar la propuesta de Marc Prensky sobre la metodología para enseñar a las nuevas generaciones de alumnos, los cuales han nacido en la era digital. Son “nativos digitales”. Prensky aboga por una metodología que denomina *partnering* y que cambia los roles que se establecían en el mundo educativo hasta ahora. Normalmente vemos al profesor como una figura de autoridad de la que emanan los conocimientos en forma de discurso en las aulas. Sin embargo, la idea expresada por Prensky nos habla de un modelo en el que el centro del aprendizaje está en el alumno, y el docente se convierte en un guía (Prensky, 2011).

Ahora bien, ¿qué nos lleva a relacionar este concepto que presenta Prensky con los videojuegos? Precisamente, a través de los videojuegos, se puede aplicar esta nueva dinámica entre el alumno y el docente. Los videojuegos, a través de su capacidad inmersiva, permiten al alumno ser quien controle las riendas de lo que aprende. Explora las mecánicas que el videojuego le aporta, siguiendo unas guías marcadas por el docente. Ahí es donde encontramos todo el contexto que rodea las interacciones del jugador. Poco a poco lo va impregnando, haciendo que se fije en curiosidades y se interese por lo que va viendo gracias a las mecánicas, la trama, el diseño, etc.

Para que esto funcione, es vital que, en el desarrollo del jugador durante el videojuego, exista este sistema de recompensa por el esfuerzo. Muchas veces, la recompensa es la obtención de una habilidad que hace al jugador sentirse orgulloso y empoderado. Con la información ocurre algo semejante, cuando se aprende algo de interés, presentado en un contexto llamativo y de una forma adecuada, no se olvida con facilidad (Prensky, 2011). De hecho, suele ser razón de orgullo para los jugadores, que luego demuestran esos conocimientos en otros ámbitos e incluso profundizan más por su cuenta. Siguiendo un poco esta idea de Prensky para hacer de los docentes los guías de unos alumnos que controlan su aprendizaje, han surgido modelos, no tan extremos, que hacen uso de los videojuegos. Bastantes de estos se han llevado a la práctica con pruebas y experimentos.

Un caso destacado es el que se llevó a cabo en el Hospital Hammersmith de Gran Bretaña, en 1997. En este, los sujetos jugaron a *Battlezone* (un videojuego de carácter bélico), después de ser inyectados con una solución de carbono 11 y monitorizados por un escáner. Sin entrar en detalles técnicos, la conclusión fue que el videojuego y su mecánica de esfuerzo-recompensa generaba una sensación de placer y satisfacción que metía a los sujetos en el contexto que presentaba (Jaramillo & Castellón, 2012).

A coalición de esta idea, vemos que el descubrimiento por uno mismo que planteaba Prensky hace reaccionar al cerebro. Sin detallar mucho sobre el tema y siguiendo lo expresado por Frank Rose (2011), un estudio de la universidad de Iowa logró relacionar las distintas partes del cerebro con su función en el aprendizaje, a través de la repetición y la equivocación. Este método de aprendizaje se basa en algo tan fuerte

como son las emociones, usándolas como puente entre los instintos más básicos y la toma de decisiones (Jaramillo & Castellón, 2012)¹.

Ahora bien, ¿qué conclusión sacar de todo esto en relación a los videojuegos? Estos, a través de sus mecánicas y su inmersión, hacen uso del mismo sistema de esfuerzo-recompensa, fracaso-repetición. Es con esta idea que los videojuegos pueden usarse como medio complementario en el aprendizaje. En esta línea de aportación de los videojuegos al mundo de la educación, se ha ido construyendo una clasificación de los videojuegos según su equilibrio entre entretenimiento y formación. Por un lado, los llamados *serious games*, aquellos ideados y creados con el único fin de instruir a un público concreto, usualmente jóvenes estudiantes, sobre una materia concreta. Siguiendo otro camino, tendríamos los *non-serious games*, aquellos juegos que manejan una disciplina, pero con fines no educativos, sino para el entretenimiento.

No obstante, si hay una disciplina que se ha beneficiado de este medio ha sido la Historia. Desde la disciplina histórica se intenta estudiar el pasado, reconstruirlo y explicarlo, así como aprender del mismo. Estos objetivos han visto un potencial aliado en el campo de la comunicación y la enseñanza a través de los videojuegos.

En concreto, estaríamos hablando de los llamados *history games* o juegos históricos ficticios. En estos, se da la posibilidad al jugador de realizar una inmersión en un contexto histórico concreto, que tiene un mayor o menor grado de fidelidad con los hechos históricos que refleja, dependiendo del enfoque que la desarrolladora le haya dado. Una definición que los describiría correctamente sería la siguiente: “Son juegos que permiten asumir el centro de las decisiones de un ambiente intencionalmente proyectado con elementos históricos” (Neves, Alves, & Bastos, 2012).

De todos modos, aunque tengan enfoques diferentes, este tipo de videojuegos buscan la inmersión del jugador, en el contexto histórico que plantean, de la forma más fidedigna posible. Ciertamente, hoy en día no todos los videojuegos de carácter histórico están destinados a la educación. De hecho, estos también entran dentro de esa clasificación general de juegos según su intención principal de educar o entretener. Sin

¹ Para saber más ver: Rose, Frank. *The art of Inmersión: How the digital generation is remaking Hollywood, Madison Avenue and the way we tell stories*. Norton & Company. New York, USA. 2011.

embargo, a pesar de la intención, los videojuegos históricos en general se caracterizan por tener un público exigente en lo que se refiere a la inmersión y la corrección de lo que reflejan (Figueiredo Lowande, 2020).

La inmersión en los contextos históricos que los videojuegos presentan juega un doble papel a la hora de influir en el jugador. Por un lado, proporciona una experiencia de juego real y fidedigna cuanto mayor haya sido el grado de preparación, dedicación y estudio del equipo desarrollador. De este modo, el sujeto de esta influencia se siente uno con las historia. Se adentra y se siente inmerso en la misma, lo que implica que ciertos datos o conocimientos queden grabados en el subconsciente. Bien como datos curiosos o bien como algo que impacta por su relevancia para la persona.

Los juegos históricos, en definitiva, son un medio que representa de forma visual y acústica una interpretación del pasado, pero que también permiten al jugador interaccionar, a través de esa inmersión previamente mencionada, con una iconografía, unas vivencias sociales y unas construcciones culturales que han desaparecido o se encuentran en la base de las actuales (Figueiredo Lowande, 2020)².

Ahora bien, no todos los autores que han trabajado sobre los videojuegos históricos defienden su utilidad en la educación. A los aspectos negativos que hablábamos antes sobre la adicción que producen los videojuegos y la pérdida del sentido educativo que esto supone, debemos agregar el grado de veracidad y el uso que se hace de los conocimientos históricos (ver Anexo I-Ilustración 2).

Uno de los principales puntos de crítica sobre los juegos históricos, en relación con su veracidad, es la libertad que tienen para hacer historia contrafactual. Es decir, desde que la historia es historia, el ser humano se ha preguntado qué podría haber sido distinto o se ha arrepentido de decisiones y situaciones del pasado. Esas preguntas han pasado por la mente de cualquier historiador que se precie, y de todos aquellos con gusto por la disciplina científica.

Los videojuegos hacen posible plasmar estas reconstrucciones del pasado y la visualización de un presente alterno. Resulta una clave para la industria del videojuego

² Para ampliar más información y la fuente de este autor ver: Silva, A. A. (2017). Aprendizagem histórica e jogos eletrônicos: a consciência histórica entre o conhecimento e a simulação. *Anais do XXIX Simpósio Nacional de História*. Brasília.

como reclamo, pero también un peligro a la hora de educar históricamente. La historia contrafactual se aleja bastante del discurso histórico riguroso (ver Anexo I-Ilustración 3), aunque puede ayudar a construir unos conocimientos correctos sobre el pasado, utilizando una perspectiva en la que educamos a través de lo opuesto, a través de conocer lo que no ocurrió para saber lo que sí (Jiménez Alcázar, 2018).

El problema de esta cuestión radica en la utilización del discurso contrafactual como si fuese un discurso histórico riguroso. Esta libertad y participación del jugador en el contexto en el que se sumerge, hace que esté siendo partícipe de esta historia, y que sus decisiones cambien el curso de la misma (Jiménez Alcázar, 2018). Este hecho es el que provoca que los conocimientos históricos y los hechos del pasado se transmitan de forma modificada y sean tomados por buenos por los jugadores, provocando un aprendizaje que difiere de lo establecido.

Para bien o para mal, este ha sido un vistazo general a la situación de los videojuegos en la educación, sus posibilidades en el campo de la Historia y sus defectos o peligros a la hora de usarlos. Sin embargo, para entender mejor su potencial en la enseñanza histórica, es mejor verlo a través de dos casos concretos: las sagas *Assassin's Creed* y *Age Of Empires*.

3. De estrategias y asesinos

Dentro de la gran variedad de juegos de temática histórica, para este análisis se han seleccionado dos sagas que reflejan bastante bien las posibilidades que tienen los juegos para ser complementos educativos y transmisores de conocimientos.

3.1. *Age Of Empires*

En primer lugar debemos acercarnos a la más antigua de las dos: *Age Of Empires*. De la mano de la extinta desarrolladora Ensemble Studios surgió este RTS³ en el año 1997 que pretendía entretener, a la par que mostraba un claro rigor histórico en los contextos que planteaba (@jarkendia, 2017).

La saga *Age of Empires* ha buscado tratar, durante sus muchos años de desarrollo, todas las etapas históricas de la existencia humana, comenzando por la Antigüedad en su lanzamiento inicial. El sistema de juego que proponía era bastante simple: la gestión de una base utilizando 4 recursos básicos (madera, piedra, alimentos y oro) y el enfrentamiento de unidades militares contra otros jugadores (o en su defecto, el propio ordenador). Para ello, el jugador cuenta con acciones de construcción, investigación y reclutamiento, que resultan distintas en cada facción que se puede elegir (Esteve, 2014).

Aquí es donde empezamos a ver el potencial educativo que demuestra este videojuego. Las tres entregas principales de esta saga de videojuegos de género estratégico se han centrado en épocas históricas distintas: Antigüedad, Medioevo y Modernidad. Dentro de cada juego, hay una serie de facciones, o de equipos, que han sido diseñados según distintas culturas o civilizaciones destacables en el contexto. Por ejemplificar, en la primer entrega de *Age Of Empires*, centrada en la Antigüedad, nos encontramos un grupo de civilizaciones basadas en el Próximo Oriente Antiguo (persas, hititas, egipcios, minoicos, griegos, etc.) junto a culturas más asiáticas (ver Anexo I-Ilustración 4) (Ayén, 2010).

Cada una de estas civilizaciones tiene una serie de unidades únicas, de edificios representativos y de diferencias, tanto en ventajas como en desventajas, a la hora de desarrollarse. Es el caso de los fenicios, cuya facción tiene más facilidades a la hora de

³ Real Time Strategy o Estrategia en Tiempo Real

investigar temas como la navegación (ver Anexo I-Ilustración 5) (Ayén, 2010). ¿Qué es lo que estamos viendo? El propio juego está diseñado para destacar algunas de las características más importantes de cada facción según en la cultura en la que están basadas. Con este detalle se está enviando un mensaje al jugador que, a primera vista puede parecer algo poco relevante, pero que, indirectamente, está produciendo una conexión entre la realidad estudiada y la representación gráfica del videojuego.

Para un alumno que acaba de ver o va a ver, dentro del temario de un curso, la civilización fenicia, puede resultar muy útil verla representada en un medio gráfico. De hecho, la sencilla interfaz de juego permite una fácil inmersión en el mismo, de modo que la concentración del jugador se centra en la información que el juego le está dando de forma visual. Los árboles de tecnologías, es decir, las habilidades que cada facción va desbloqueando a lo largo de una partida, ya están hablando al jugador de las características de dicha civilización (ver Anexo I-Ilustración 6) (Ayén, 2010).

De igual forma ocurre con la gestión económica. La producción de recursos se ve afectada por las mejoras investigadas y el desarrollo de investigaciones a través de edificios como las universidades. En la segunda entrega de la saga, centrada en el Medievo, la mejora de la rotación de cultivos está presente en algunas facciones de Europa Occidental y América Latina, correspondiéndose con aquellas zonas donde, históricamente, se implantó este sistema de cultivo (ver Anexo I-Ilustración 7) (Acevedo Merlano, 2019).

Junto con esta jugabilidad, que depende de las civilizaciones elegidas como facciones, debemos destacar los propios escenarios de juego. Las partidas se desarrollan en escenarios con distintas formas, muchas veces terrenos ficticios y generados aleatoriamente. Sin embargo, existe la opción de que los escenarios se basen en la geografía real de distintos puntos del planeta: La Península Ibérica, la Península Itálica, las Islas Británicas, etc. Aunque a menor escala, estos mapas, inspirados en la realidad, detallan bastante bien las características físicas de los lugares reales, teniendo en cuenta las posibilidades gráficas de un juego de esta época (Ayén, 2010).

Pasando a un aspecto más centrado en la trama del propio juego, esta es inexistente. Como en la mayoría de juegos RTS históricos, se le presenta al jugador una serie de escenarios en los que debe cumplir una serie de requisitos: vencer a una facción

enemiga, aguantar un tiempo concreto, avanzar hasta un lugar determinado, etc. Estos requisitos, a la par de fijar unos objetivos al juego, conforman un contexto junto al macro-argumento de cada campaña (Acevedo Merlano, 2019).

Un ejemplo claro de esto es la campaña que sirve de tutorial en la segunda entrega de la saga, *Age of Empires II: Age of Kings*. Esta cuenta la resistencia escocesa de manos de William Wallace contra la invasión inglesa a finales del siglo XIII. Desde el primero de los escenarios vemos una serie de objetivos que el jugador cumple para superar la partida y reconstruir los eventos históricos de la forma más fiel posible. Al margen de que, en este caso, hablamos de unos escenarios en concreto que pretenden mostrar al nuevo jugador las mecánicas del juego, vemos que se están introduciendo conceptos a través de una figura histórica como William Wallace (Acevedo Merlano, 2019).

Si revisamos las entregas de la saga, las dos primeras siguen este patrón, centrando las campañas en el ascenso de una civilización (Egipto, Mesopotamia, Grecia, Roma, Japón) o centrándolas en torno una figura destacada de una cultura o a un hecho bélico relevante (Juana de Arco, El Cid, La Batalla de Agincourt, La Batalla de Lepanto, etc.) (ver Anexo I-Ilustración 8). Unido a la temática, objetivos y contexto de las partidas y escenarios en los que el jugador puede desarrollar sus partidas, el juego añade una serie de escenas cinemáticas a modo de narración de los hechos. Casi como un cuento que está introduciendo o guiando al jugador por los escenarios, a modo de enganche (Acevedo Merlano, 2019).

Como última parada dentro de esta saga de videojuegos, debemos destacar el apartado enciclopédico que posee. El juego cuenta con una parte de su menú dedicada a una base de datos. Una sección que explica, de manera bastante profusa, una serie de conceptos del juego. Desde unidades militares, personajes históricos, edificios o tecnologías que se han de investigar para mejorar la facción, este apartado reúne explicaciones y descripciones de los conceptos reales en los que están basados. En *Age Of Empires II: Age of Kings*, a este apartado enciclopédico se le añadieron enlaces a algunas páginas y recursos web, como referencias para los jugadores más interesados en los conceptos tratados (ver Anexo I-Ilustración 9).

Ahora bien, aunque podemos ver virtudes y ventajas dentro de esta saga de RTS enfocadas al apoyo y aclaración de los conocimientos históricos, no todas las entregas de la saga tienen la misma calidad como recurso educativo. La tercera entrega de la saga, *Age of Empire III*, ha pasado a ser recordada como la más polémica debido a sus cambios gráficos, pero también por algunas novedades que introdujo. El sistema de metrópolis, por ejemplo, que introdujo novedades en la jugabilidad y acercó un aspecto de la época que trataba este juego: la colonización y expansión europea por América y Asia (@jarkendia, 2017).

Sin embargo, no todas las novedades se podrían calificar como positivas desde la búsqueda de oportunidades educativas. El modo historia o, más bien, las campañas que antes eran escenarios que giraban en torno a hechos o personajes históricos, ahora siguen una trama ficticia, inventando una conspiración y bebiendo de las historias de luchas maniqueas entre generaciones (ver Anexo I-Ilustración 10). En este caso, el contexto histórico pasa de ser el protagonista a ser un marco en el que la trama se desarrolla. Aunque el juego sigue siendo un RTS histórico, cuyos detalles mejoraron gracias a la optimización gráfica, el rigor histórico que demostraban las entregas anteriores desciende al eliminar los niveles centrados en materia histórica.

Esta última cuestión no es de extrañar. No debemos olvidar que estamos ante un producto comercial y que, tras el gran éxito de las primeras entregas, se busca mejorar según qué aspectos y atraer a un mayor público. Claramente, como se suele decir, “*quien mucho abarca poco aprieta*”. Para mejorar gráficamente y en aspectos jugables con nuevas ideas, podemos suponer que se decidió sacrificar parte del rigor histórico.

Aun con todo, esta última entrega ha tenido efectos positivos en algunos experimentos y pruebas que se han hecho con alumnos reales. Un caso claro es el que tuvo lugar en 2016, cuando se llevó a la práctica el aprendizaje histórico en 6º de Primaria, usando esta última entrega. Sin entrar en demasiados detalles, esta puesta en práctica reveló una serie de resultados bastante positivos, tanto para esta entrega de la saga como para el uso de los videojuegos como complemento educativo (Mugueta Moreno & Manzano Andrés, 2016).

3.2. Assassin's Creed

Pasando al segundo objeto de análisis, nos encontramos con un tipo de juego muy distinto comparado con el anterior, pero que, igualmente, tiene un gran potencial por sus características para complementar la enseñanza histórica. Se trata de la saga de videojuegos *Assassin's Creed*, desarrollada por Ubisoft, la cual está bastante de actualidad. Se trata de una saga de videojuegos de género Acción/Aventura, que se introduce en un concepto de juegos *open world* y que introduce mecánicas de sigilo. Sin embargo, lo que más interesa en este caso, son los contextos en los que el juego introduce al jugador y el modo en el que lo hace. Lo que vendría a definirse como la temática del videojuego (Téllez Alarcia & Iturriaga Barco, 2013).

En este caso, no se revisará un solo juego, sino que se hará una panorámica general a toda la saga hasta la actualidad, siendo el primero *Assassin's Creed* (2007) y el último *Assassin's Creed Odyssey* (2018). Sin embargo, se hará importante referencia a los dos últimos juegos por la innovación educativa que han pretendido integrar con su guía virtual. La saga transcurre en dos entornos temporales durante todas sus entregas: la actualidad y una época histórica concreta. Durante estas, se desarrolla la trama principal. Un enfrentamiento entre ideales representados por dos organizaciones: los Asesinos y los Templarios. Según la trama de la saga, ambas organizaciones han estado detrás de todos los grandes eventos de la historia, y, a modo de conspiración, se nos presenta una lucha entre el bien y el mal, o entre la libertad y el control (Berardi, Santiago, & Osorio, 2017).

Entrando ya en materia, si por algo se ha destacado la saga *Assassin's Creed* es por el detalle y el cuidado en todo el entorno y el contexto histórico que construyen sus juegos. Arquitectónicamente, se cuida el rigor histórico de los grandes monumentos, convirtiéndolos en puntos clave del mapeado abierto (ver Anexo I-Ilustración 11). Sin embargo, también se da una vital importancia a la exacta reconstrucción de edificios civiles y militares, así como a sus ambientes sociales, algo que no suele destacar en otros ejemplos de este medio (ver Anexo I-Ilustración 12) (Téllez Alarcia & Iturriaga Barco, 2013).

Uno de los puntos, además de la recreación estética, donde el equipo desarrollador de Ubisoft pone hincapié en su rigurosidad histórica es el guión.

Ciertamente, el juego tiene su propia trama ficticia, y eso requiere que algunos hechos históricos se retuerzan para encajarlos. Sin embargo, en su mayoría, las adaptaciones de la trama se hacen sobre temas controvertidos o que aún son debatidos. De modo que se permiten el lujo de especular y entrar en el campo de la conspiración (Téllez Alarcia & Iturriaga Barco, 2013).

Fuera de este aspecto, el equipo desarrollador retrata de formar fiel grupos sociales, fácilmente diferenciables, adecuándose a la realidad. Así como provoca curiosidad en el jugador a través del uso de personajes históricos relevantes, dándoles un papel importante en la trama. Un ejemplo son los enemigos principales, los cuales suelen ser grandes personajes poderosos o controvertidos, como Roberto de Sable (*Assassin's Creed*) o Maximilien Robespierre (*Assassin's Creed Unity*) (ver Anexo I- Ilustración 13). Al ser personajes que mueren en épocas en las que se desarrollan sus propios juegos, la muerte es modificada o adaptada, lo más realistamente posible, para que trama y contexto casen de forma correcta (Téllez Alarcia & Iturriaga Barco, 2013).

Estas virtudes y el grado de exactitud histórica de los elementos que Ubisoft introduce en esta saga de videojuegos son reflejados a la perfección por Toro Sánchez y Muñoz Bandera (2012):

[...] Destaca en especial por la fidelidad con la que se caracterizan lo elementos arquitectónicos y edificios de gran representatividad [...] pero también los edificios de tipo civil [...] Existen elementos, relevantes en el desarrollo del juego, que definen la identidad de los lugares, más allá de los puramente paisajísticos [...] Se distinguen estratos sociales, entre los que destacarían, los de tipo gremial. Ciertas misiones del protagonista transcurren en entornos menos antropizados, pudiéndose observar formaciones vegetales, rasgos topográficos e incluso geomorfológicos, que van cambiando a medida que avanza el protagonista. El uso de planos de ciudades que son decisivos en los objetivos del juego. (Toro Sánchez & Muñoz Bandera, 2012, pág. 693).

A pesar de estas virtudes, muchos profesionales de la educación han destacado algunos fallos que tienen estos juegos. Estos radican, precisamente, en características que estos videojuegos poseen como medio de entretenimiento, pero que chocan con aspectos clave de la educación histórica que se podría plantear al usarlos. Una de las críticas que más se le hacen a esta saga de videojuegos, conforme a los que hemos dicho, es la ausencia de orden en la transmisión de conocimientos que los juegos

aportan al jugador. Este desorden, a la hora de exponer al jugador a ciertas ideas y conceptos, es visto como algo negativo que dificulta el aprendizaje por parte del sujeto. Sin embargo, la sociedad en la que vivimos supone un contraargumento en sí misma para esta crítica. Los medios de comunicación nos bombardean con constante información, sin orden ni concierto. Es por esto que, una transmisión desorganizada por parte de los videojuegos no es algo nuevo. De hecho, se puede ver como algo positivo, ya que obliga al jugador a organizar la información de forma lógica por su propia cuenta, haciendo del aprendizaje algo más propio y valioso (Téllez Alarcia & Iturriaga Barco, 2013).

Otra de las grandes críticas que se le hacen a la saga es la inexactitud. Esta crítica parte del recurso de retorcer los hechos históricos para encajar la trama ficticia (ver Anexo I-Ilustración 14), aprovechando las dudas existentes y huecos que los historiadores aún investigan. La estructura maniquea que tiene la trama de los juegos provoca toda clase de situaciones pseudo-históricas. El juego requiere de estas situaciones para dar dinamismo y jugabilidad, pero acaba derivando en la manipulación de toda una serie de acontecimientos relevantes en cada periodo histórico tratado. Esta actitud frente a los hechos históricos es algo reconocido por el equipo desarrollador de la saga, demostrando que el juego no está diseñado con un único fin educativo, sino que la historia es el contexto y el marco en el que la trama se mueve, y por ello queda distorsionada, al servicio de la ficción. Ahora bien, solo aquellos hechos necesarios para sustentar la trama principal son los que se adaptan, procurando la mayor rigurosidad histórica posible.(Téllez Alarcia & Iturriaga Barco, 2013).

Finalmente, como consecuencia del éxito de sus juegos, en lo que a recreación de contextos y hechos se refiere, se creó un proyecto orientado a la educación como tal, utilizando la simulación y los escenarios usados en los últimos juegos de la saga. Se trata del *Modo Descubrimiento* o *Discovery Tour* (ver Anexo I-Ilustración 15). Este modo de juego se creó para los dos nuevos juegos de la saga, los cuales te permiten más libertad de movimiento y exploración por los mapas del Egipto Ptolemaico y de una Grecia en plena Guerra del Peloponeso.

La propuesta nos presenta actividades educativas orientadas al aprendizaje histórico y cultural, ignorando la trama del propio juego, a través de la visita a puntos de interés y el audio-guía correspondiente de manera similar a los museos. De hecho, los

puntos de interés están relacionados entre sí, conformando visitas guiadas a los distintos puntos de un mismo recorrido, que se complementan con esquemas, dibujos y fotografías fácilmente referenciadas (ver Anexo I-Ilustración 16) (Morales Vallejo, 2020).

Este modo nos coloca ante algo ya comentado por M^a Luisa Bellido sobre los itinerarios turísticos en Realidad Virtual. Un diseño como este, de recorridos culturales, facilitaría la comparación entre nuestra realidad y la del pasado, haciendo más accesible el conocimiento sobre acontecimientos históricos y culturales (Bellido Gant, 2003). A esto, debemos añadir que las anteriores entregas ya contaban con una base de datos, igualmente bien acreditada, para que el jugador profundice en los conocimientos históricos y que, muchas veces, son necesarios para avanzar en el propio videojuego (ver Anexo I-Ilustración 17) (Morales Vallejo, 2020).

4. Ejemplo de puesta en práctica: Assassin's Creed Origins

Como finalización del trabajo, y tras analizar las posibilidades que nos ofrecen ambos videojuegos, así como los puntos fuertes y débiles que tienen como complemento educativo, se expondrá un caso práctico en el que una de estas sagas se utilizó en el aula como método de apoyo educativo y se obtuvo una serie de resultados.

El contexto de la siguiente puesta en práctica fue un aula de 1º de la ESO del País Vasco, en la asignatura de Geografía e Historia. El temario que se estaba dando, en el área de Historia, era la Antigüedad, englobando las culturas mesopotámica, griega, romana y egipcia. Es en esta última donde se aplicó la puesta en práctica a través del juego *Assassin's Creed Origins*, ambientado en dicha cultura (Vincent & Platas, 2018).

Más allá de mostrar a los alumnos la utilidad de los videojuegos como medio para el aprendizaje histórico, esta propuesta buscaba trabajar con ellos los contenidos en un periodo corto de tiempo y de forma amena, de modo que rompiesen con la rutina y viesen que hay distintas formas de aprendizaje (Vincent & Platas, 2018). La adquisición de conocimientos no siempre se basará en la memorización de grandes masas de apuntes y textos con fechas. El manejo de las distintas fuentes y el trabajo con esos conocimientos es también una forma de aprendizaje que se les intenta enseñar.

Si bien la propuesta hace uso del ABJ (Aprendizaje Basado en Juegos), la base de la misma la encontramos en el método del *flipped classroom*. La propuesta busca que el alumno dirija el aprendizaje de este tema de forma activa, a través del manejo del videojuego y con la guía del docente. De este modo, los alumnos obtenían acceso a contenidos audiovisuales previamente al trabajo en el aula. Estos eran visionados y trabajados por su cuenta en casa, accediendo a ellos a través de plataformas como *Google Classroom* y *Youtube*. Estos videos presentan distintos conceptos a explicar, ilustrándolos con el escenario del videojuego y el comentario de los profesores, y mostrándoles aquello que se les quiere explicar o transmitir. Además de estos videos explicativos, se buscó hacer algo más interactiva esta parte, haciendo uso de cuestionarios en los videos con *Edpuzzle* o efectos visuales (Vincent & Platas, 2018).

En el aula, la propuesta pasaba a centrarse en un aprendizaje cooperativo que hacía uso de múltiples plataformas para su desarrollo. Desde el uso del propio libro de texto y sus actividades, hasta la elaboración de presentaciones y videos por parte de los

alumnos, incluyendo sesiones en las que manejaron el propio videojuego y siguiendo las directrices y objetivos marcados por los docentes. Todas estas tareas tenían como objetivo trabajar los nuevos contenidos adelantados por los vídeos explicativos y plasmar esa comprensión en un póster grupal. De este modo, no solo se trabajaban los contenidos de la propia asignatura, sino que trabajaban competencias como la creatividad, la habilidad manual y la comunicación de ideas por todos los medios (visuales, escritos, etc.) (Vincent & Platas, 2018).

La evaluación de todo este trabajo estuvo conformada por: una vigilancia del continuo trabajo de los alumnos, la valoración del producto final, la autoevaluación del mismo alumnado y la coevaluación que hicieron entre ellos como compañeros de equipo. Contar con el punto de vista de los alumnos, tanto sobre ellos mismos como sobre sus compañeros, permite a los docentes realizar una evaluación más adecuada del trabajo realizado y desarrollar el sentido de la responsabilidad y el espíritu crítico del mismo alumnado. Junto con esta evaluación, los docentes recibieron feedback de parte del alumnado sobre la metodología puesta en práctica, con el fin de mejorarla (Vincent & Platas, 2018).

A la hora de ponerse en práctica, se dividió el trabajo en el aula en 5 sesiones. En cada una, se trabajaba un aspecto distinto: el contexto geográfico, los periodos atravesados por la civilización egipcia, la organización social, la religión y creencias culturales, y el arte. En cada una de estas sesiones se siguió un esquema de actuación similar, trabajando previamente con los vídeos explicativos y realizando distintos tipos de actividades de forma grupal: una línea del tiempo, un debate conjunto sobre las creencias, el manejo del propio videojuego para observar los detalles, resolver posibles dudas en la clase, etc. (Vincent & Platas, 2018)

Ahora bien, después de toda esta puesta en práctica, lo más interesante son los resultados que se obtuvieron. ¿De verdad tuvo efectos positivos el uso combinado del videojuego con métodos más tradicionales a la hora del aprendizaje? Empezando por el objetivo de motivar al alumnado y acercar los videojuegos como medio para aprender, vistos los resultados, tuvo un tremendo éxito. No solo los alumnos se interesaron por el contenido al verlo en el videojuego, algo expresado por ellos mismos. Remarcaron, sobre todo, lo útil que era ver una recreación para comprender los conceptos teóricos explicados en el libro de texto y en los apuntes. El videojuego no solo les entretuvo,

sino que consiguió la motivación esperada para que se interesasen por el temario. Sirvió como enganche y medio de transmisión de conocimientos (Vincent & Platas, 2018).

En cuanto al objetivo de trabajar unos contenidos en un periodo corto de tiempo, la introducción de los vídeos explicativos para visionarlos en casa y, en algunos, resolver una serie de cuestiones usando *Edpuzzle*, permitió repartir el peso de los contenidos entre el ámbito privado del alumno y el del aula. De este modo, en este último ámbito, se pudo hacer mayor hincapié en actividades de refuerzo, repaso y profundización en el aula. Mientras, para asegurar que los contenidos eran comprendidos correctamente, se hacían preguntas de control a los alumnos. También se pudo comprobar esto último con la evaluación final del póster, en los que los contenidos se mostraban de forma ordenada y correcta, y se demostraba si eran capaces o no de relacionar los mismos (Vincent & Platas, 2018).

En relación con la adquisición de los conocimientos, es importante valorar una de las afirmaciones que hicieron los estudiantes: “¿*El Antiguo Egipto era cómo se ve en el videojuego? Así se aprende mejor, porque se ve*”. Más allá de que el alumno valora la posibilidad de reconstruir los conceptos de manera visual, vemos que empieza a aflorar cierto espíritu crítico en él, pues se está preguntando si lo que está viendo y le están transmitiendo es la realidad. Parece que, al exponerles a un medio perteneciente al ámbito del ocio para adquirir conocimientos, el alumnado no lo tomó enseguida como algo verídico, sino que se mostraron críticos (Vincent & Platas, 2018).

Finalmente, el último objetivo, cuya finalidad era romper la rutina y hacer del alumno el protagonista, se ha visto también alcanzado. Por un lado, lo vemos en que son los propios alumnos los que desean continuar con esta dinámica. En parte, porque les resulta entretenida y menos tediosa para trabajar, pero también porque, como declararon algunos estudiantes, ver lo que se explica ayuda a comprender mejor (Vincent & Platas, 2018).

La puesta en práctica de la propuesta reveló que si se cuenta con los recursos tecnológicos apropiados y se enfoca mediante la metodología del *flipped classroom*, la incorporación de *Assassin's Creed*, como complemento educativo, es posible y es efectivo. En este caso concreto del penúltimo juego de la saga, *Assassin's Creed Origins*, aún con más motivo, ya que permite mayor libertad a la hora de explorar

lugares y destacar numerosos detalles. Por su puesto, el modo *Discovery Tour* hace de este título de la saga una opción muy viable para romper la monotonía de la enseñanza y mostrar al alumnado los conceptos explicados teóricamente (Vincent & Platas, 2018).

5. Conclusiones

Los videojuegos están presentes en nuestra sociedad desde hace más tiempo del que podemos pensar. Muchos jóvenes ya crecen con ellos en la mano y están muy presentes en su tiempo de ocio. Teniendo en cuenta este hecho, la aplicación de algunos juegos en el aula se ha vuelto una opción factible y que se pone en práctica cada vez más.

Tras este análisis de dos de los títulos que más posibilidades tienen para ser aplicados en el aula, en lo que a la materia de Geografía e Historia concierne, y de haber consultado y leído a profesionales de la educación que han hablado del tema; llego a la conclusión de que nos encontramos en un proceso aun de investigación sobre la efectividad de la implementación del videojuego en el aula. Aunque es cierto que ya hay un camino más que marcado en este sentido y se han realizado múltiples propuestas en el aula, como la que se ha expuesto al final del trabajo, que han dado resultados muy satisfactorios; considero que todavía no se ha encontrado el punto justo que aprovecharía perfectamente los videojuegos en el ámbito educativo. Propuestas como el *Discovery Tour de Assassin's Creed Origins* o las campañas estratégicas que giran en torno a un personaje histórico del *Age Of Empires* son un buen camino a seguir en este sentido, pero por eso hay que seguir trabajando por conciliar el aspecto educativo y las mecánicas de los videojuegos.

Hablando más personalmente, los videojuegos históricos fueron los que acabaron por decantarme y escoger la carrera de Historia que curse. Fueron un trampolín para los intereses que siempre había tenido en dicha materia, y los dos casos que he tratado en este trabajo son los que más me influyeron. *Age of Empires* fue mi primer contacto con los juegos de carácter histórico, y además de llamar mi atención sobre distintos conceptos que luego consulte y compare por mi cuenta, me demostraron que se podía aprender de forma distinta y de forma más llevadera.

Por su parte, *Assassin's Creed* reforzó esta sensación a través de sus recreaciones más realistas, usando unas fuentes más profesionales y permitiéndome ver aquellos conceptos que otros juegos no me permitían por sus limitaciones gráficas. Pero, además de esto último, tuvo un efecto mayor en mi decisión por seguir el camino del historiador cuando me percate de que la desarrolladora Ubisoft contaba con

historiadores y expertos en la materia como asesores para diseñar el juego y, sobre todo, el contexto. Me di cuenta de la importancia del papel del historiador y, por ende, de la Historia.

Con todo eso y después de haber pasado gran parte de mi etapa como estudiante, sabía que quería ser docente, pero me pregunte si, en la actualidad, los videojuegos e podrían llevar al aula para conseguir el mismo efecto o similar que estos juegos tuvieron en mi. Soy consciente de que cada alumno es un mundo y hay muchos tipos de alumnos, con distintos gustos. Por esta razón, los videojuegos no son una herramienta universal que valdría para enganchar e impactar todos los alumnos, pero si para demostrarles que hay distintas formas de aprender.

Aunque esto es una opinión, que surge de mi propia experiencia personal, me gustaría remarcar las ideas expresadas por el profesor Iñigo Mugueta Moreno en una entrevista para el blog Educa y Juega. En esta remarco también la poderosa influencia que tuvieron los videojuegos históricos durante una etapa de su vida que le llevaron a tratar de adaptarlos a su labor como educador, logrando crear una gran cantidad de actividades utilizando este medio (Brocha, 2017).

Además, destacó algo muy importante y es que los videojuegos tienen múltiples ventajas más allá de transmitir unos conocimientos. Los alumnos, como he comentado, no son todos iguales, y el profesor Iñigo hizo hincapié en ese aspecto a la hora de usar las nuevas tecnologías como parte de la educación. Hay alumnos más versados en el uso de estas mismas, que demuestran una gran capacidad desde temprana edad, y que en muchos casos es gracias a una exposición, controlada, a los videojuegos. Desatacó que desde el sistema educativo, muchas veces, no se tienen en cuenta esta capacidad y solo se toma en consideración su habilidad para absorber unos contenidos plasmados en un libro de texto, ignorando la capacidad que los videojuegos tienen de desarrollar otras capacidades cognitivas (Brocha, 2017).

Para finalizar con estas conclusiones, debo subrayar una idea que lanzó el profesor Iñigo durante esta entrevista y que creo que es muy cierta y clave para continuar llevando los videojuegos a las aulas, como medio complementario: “Sólo si sabes jugar podrás llevar el videojuego al aula, porque sólo entonces sabrás para qué quieres usarlo, y qué puede aportar a tus alumnos” (Brocha, 2017).

Anexo I: Ilustraciones

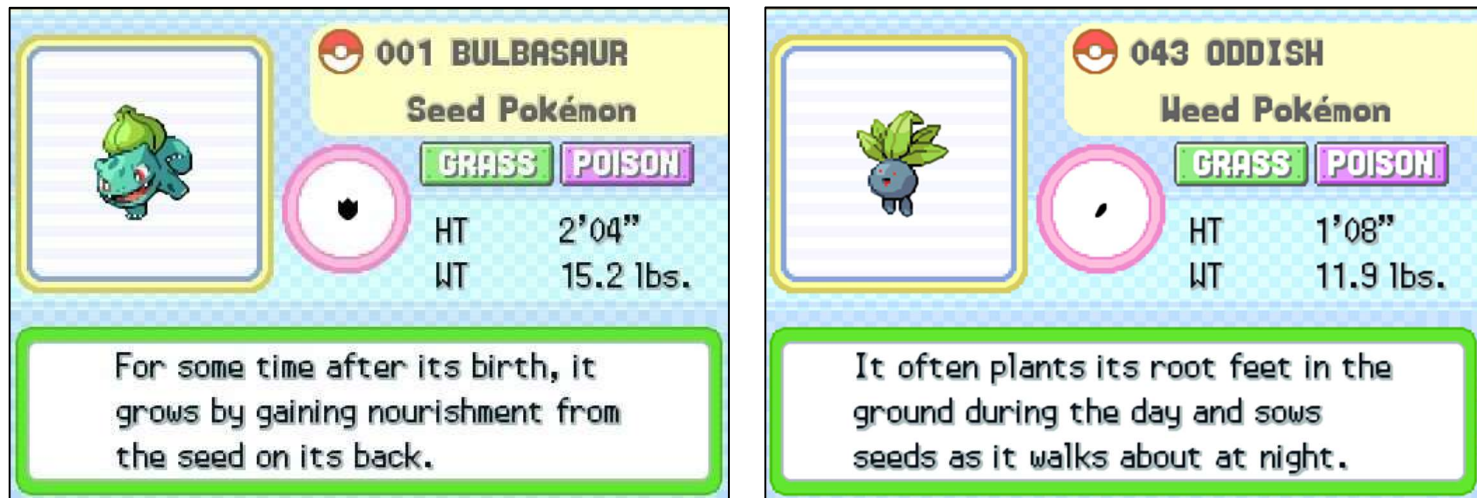


Ilustración 1. Descripción de dos Pokemon, Bulbasaur y Oddish. En ambos casos se hace una pequeña referencia a aspectos biológicos de ambos seres que los relacionan entre sí. Al igual que en la realidad, se da a entender una relación simbiótica entre ambos. Como este, son muchos los casos dentro de estos juegos que han animado a jugadores a profundizar en la biología de la realidad para contrastarla con la del juego.

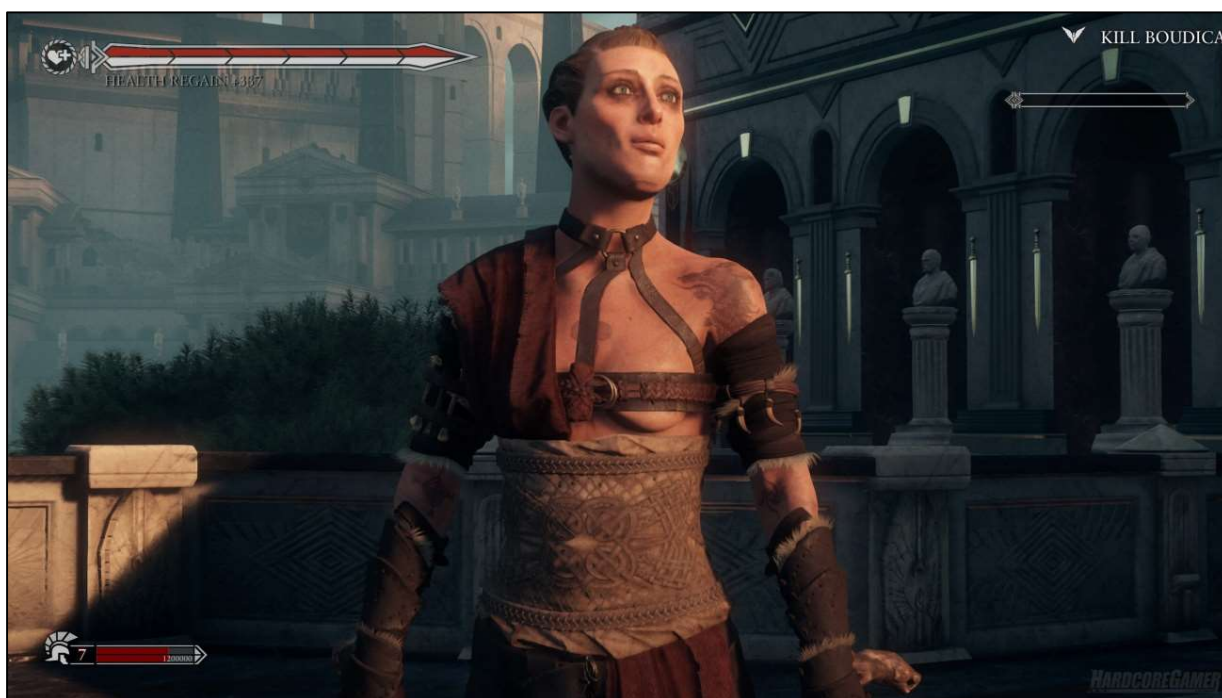


Ilustración 2. Imagen de Boudica, líder muchas tribus de Britannia, luchando en Roma contra el jugador en *Ryse: Son of Rome*. Encontramos que, tomándose licencias para elaborar la trama del juego, el juego cae en un grave error histórico: Boudica nunca salió de las Islas Británicas.



Ilustración 3. Noruega controla Inglaterra hacia 1086. En el videojuego *Crusaders Kings*, el jugador tiene en sus manos la gestión de un país o facción y sus territorios. Según las decisiones que tome, bien puede seguir los hechos históricos reales o crear su propio camino a seguir.



Ilustración 4. Lista de civilizaciones disponibles en el primer título de la saga, *Age of Empires*. Todas pertenecen al periodo histórico de la Antigüedad, incluyendo las culturas asiáticas que se añadieron a las del Próximo Oriente.

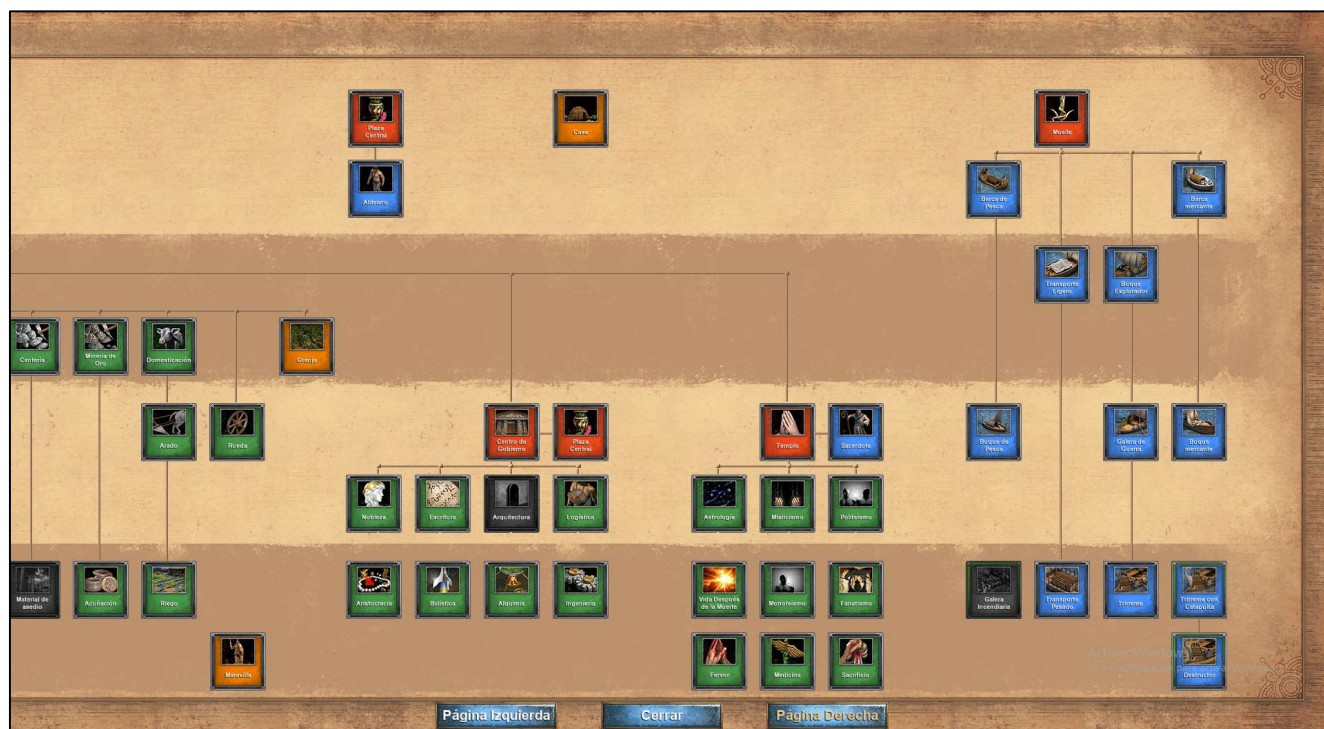


Ilustración 5. Detalle del árbol tecnológico de la civilización de los fenicios. A la derecha, en azul, se aprecian las mejoras y avances en materia marítima, permitiendo mejorar las embarcaciones de la civilización.



Ilustración 6. Ejemplo del inicio de un árbol tecnológico, el de los francos en este caso. En él se observan las distintas etapas por las que pasa la facción en una partida (los escudos numerados), la información y ventajas con las que cuenta la misma, el árbol esquema de todas las mejoras y su orden (a la derecha), y la leyenda de colores (abajo a la izquierda).



Ilustración 7. Detalle comparativo entre una facción que no cuenta con la mejora de la rotación de cultivos (arriba), y una facción que sí que es capaz de desarrollarla durante la partida (abajo).



Ilustración 8. Detalle de las campañas del *Age of Empires II: Age of Kings*. Las distintas historias que se tratan giran en torno a personajes históricos, su historia y el contexto histórico que vivieron.

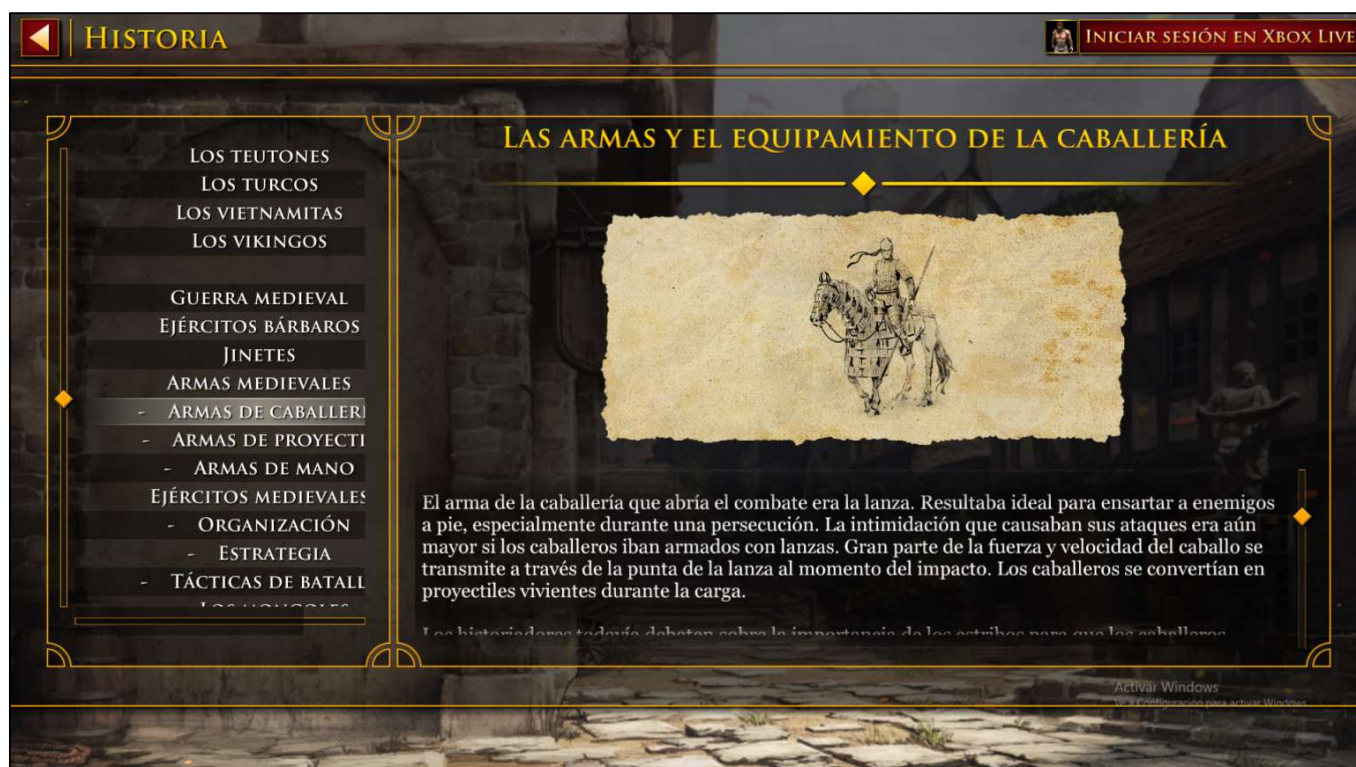


Ilustración 9. Detalle de la base de datos que trae el juego. Amplía la información y los conocimientos sobre diversos conceptos que aparecen en el juego como las propias civilizaciones o conceptos más generales.



Ilustración 10. Pantalla de la campaña de *Age of Empires III*, dividida en varios actos centrados, ya no en un personaje histórico y su contexto, sino en la trama ficticia de un linaje y una lucha maniquea.

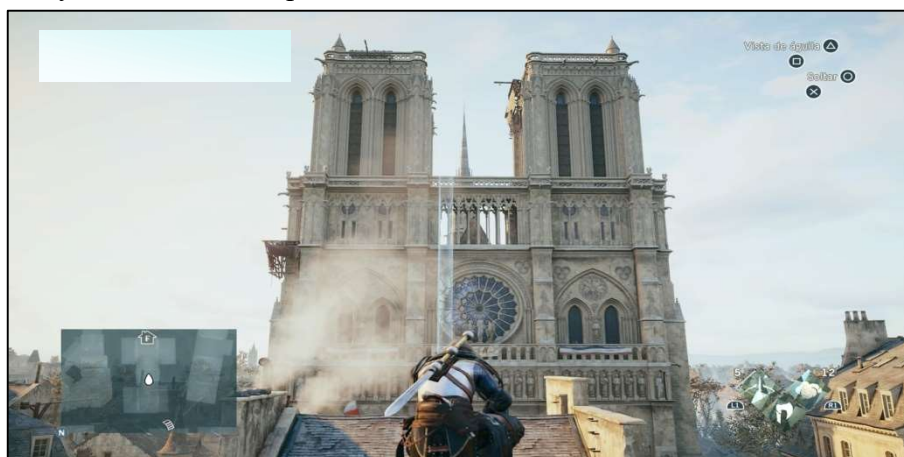


Ilustración 11. Detalle de un monumento que sirve como referencia. La catedral de Notre Dame de Paris (arriba) sirve como punto de referencia durante la aventura.



En el mapa (abajo) nos encontramos toda una serie de referencias con las que interaccionar, entre ellas los monumentos que sirven de referencia (icono de doble flecha)



Ilustración 12. Detalle de *Assassin's Creed Odyssey* que ejemplifica dos situaciones cotidianas recreadas dentro del juego. Un alfarero en su puesto del ágora de Atenas realizando sus labores (arriba), y la rutina de un campamento militar espartano (abajo).



Ilustración 13. Maximilien Robespierre (arriba) y Roberto de Sable (abajo). Dos enemigos dentro de la saga, que son asesinados por el jugador y que, aunque su historia real se entrelaza don la ficción del juego, se respetan sus decisiones y cronología, coincidiendo también sus muertes.



Ilustración 14. Alejandro VI se enfrenta al protagonista usando los artefactos ficticios que el juego presenta. La rigurosidad de los hechos históricos se ve manipulada al servicio de la jugabilidad, siendo un riesgo al que se exponen los estudiantes. Pero también una oportunidad para los alumnos de trabajar el aparato crítico con un ejemplo tan obvio de manipulación histórica.



Ilustración 15. Portadas promocionales del Modo Descubrimiento de *Assassin's Creed Origins* y *Assassin's Creed Odyssey*, con fines educativos.

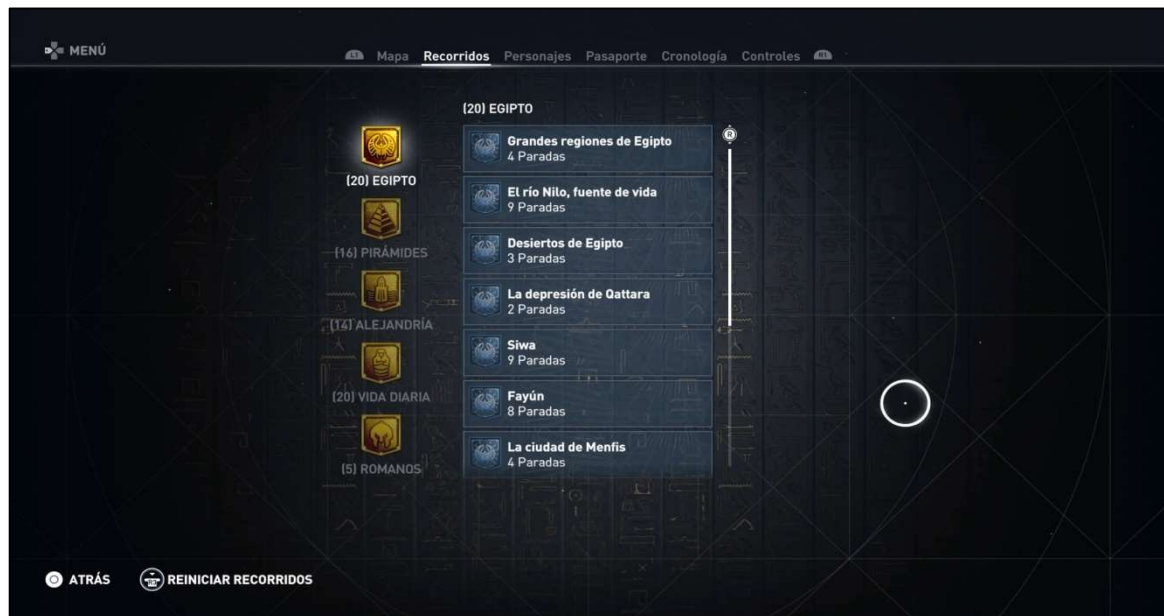


Ilustración 16. Muestra de los contenidos del Discovery Tour. Las distintas visitas guiadas (arriba) expuestas en el menú del juego y que se deben seguir a través del mapa (en medio).

Además, cuenta con una línea cronológica, consultable durante las visitas (abajo).



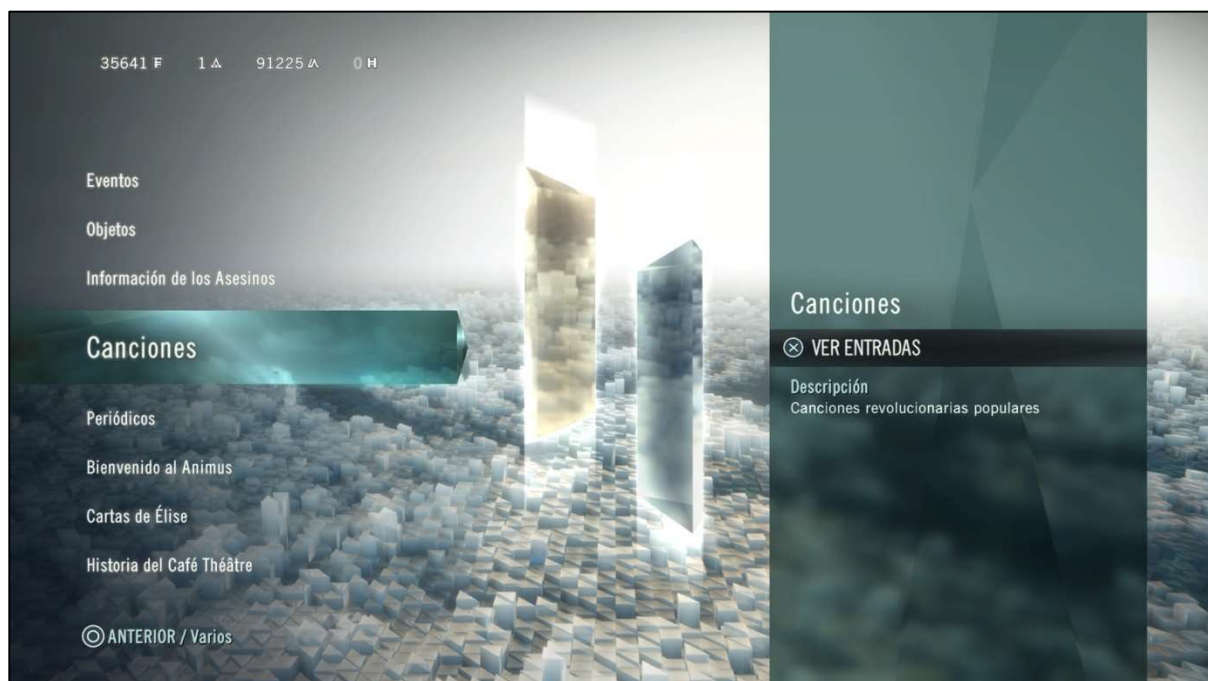


Ilustración 17. Muestra de la base datos de *Assassin's Creed Unity*. Todos los juegos de la saga cuentan con un apartado de ampliación de información: desde biografías, descripciones de lugares y documentación con imágenes.

Bibliografía

@jarkendia. (17 de 10 de 2017). *Vida Extra*. Recuperado el 27 de 05 de 2020, de <https://www.vidaextra.com/estrategia/20-anos-de-age-of-empires-asi-es-la-historia-de-uno-de-los-rts-mas-laureados-del-pc>

Acevedo Merlano, Á. A. (2019). Age of Empires en el aula: Un recurso para enseñar y aprender historia. *Revista Novedades Educativas* , 58-61.

Arias Ferrer, L., Egea Vivancos, A., & García Lopez, A. (2018). Aprender historia a través del juego de realidad virtual inmersiva “Carthago Nova”. Propuesta de integración de un serious game en el proceso de enseñanza-aprendizaje. *CLIO. History and History teaching* , 26-40.

Ayén, F. (2010). Aprender Historia con el juego Age Of Empires. *Clio* , 1-3.

Bellido Gant, M. L. (2003). *Expectativas de la virtualizacion de los itinerarios culturales*. Recuperado el 10 de 06 de 2020, de Universidad de Granada: <https://www.ugr.es/~mbellido/PDF/021.pdf>

Berardi, Santiago, H., & Osorio, M. (2017). Nada es verdad. Todo está permitido. La saga Assasins Creed como nueva forma de aprender Historia. *XVI Jornadas Interescuelas/Departamentos de Historia* (págs. 1-19). Mar del Plata: Universidad Nacional de Mar del Plata.

Brocha, C. (15 de Junio de 2017). *Entrevista a Íñigo Mugueta Moreno: «Juegos como Age Of Empires son Estimulantes Intelectualmente, y el Potencial Didáctico es Evidente desde el Minuto Uno»*. Obtenido de Educa y Juega: <https://educayjuega.wordpress.com/2017/06/15/entrevista-a-inigo-mugueta-moreno-solo-si-sabes-jugar-podras-llevar-el-videojuego-al-aula-porque-solo-entonces-sabras-para-que-quieres-usarlo/>.

Delgado-Algarra, E. J. (2018). Enseñanza de la historia y compromiso ciudadano a través de los videojuegos Civilization VI y Stardew Valley: cómo seleccionar e integrar los videojuegos en el aula. *CLIO. History and History teaching* , 1-8.

Eguía Gómez, J. L., Contreras-Espinosa, R. S., & Solano-Albajes, L. (2013). Videojuegos: Conceptos, historia y su potencial como herramientas para la educación. *3 c TIC* , 1-14.

Esteve, J. (07 de 06 de 2014). *IGN España*. Recuperado el 27 de 05 de 2020, de <https://es.ign.com/age-of-empires-ii-pc/72392/feature/age-of-empires-la-historia-hecha-videojuego>

Figueiredo Lowande, W. F. (2020). El conocimiento histórico en los history games: Conceptos, procedimentales y aprendizajes. *UNES* , 65-80.

Francisco, J. A., & Rodríguez, G. F. (2018). *Videojuegos e historia: entre el ocio y la cultura*. Murcia: Universidad de Murcia.

Gómez García, S., Planells de la Maza, A. J., & Chicharro Merayo, M. (2016). ¿Los alumnos quieren aprender con videojuegos? Lo que opinan sus usuarios del potencial educativo de este medio. *Revista EDUCAR* , 49-66.

Jaramillo, O., & Castellón, L. (2012). Educación y videojuegos. *Chasqui* , 11-19.

Jiménez Alcázar, J. F. (2018). «La historia no fue así»: reflexiones sobre el fenómeno de la historia contrafáctica en los videojuegos históricos. *CLIO. History and History teaching* , 94-113.

Jiménez Alcázar, J. F. (2020). La interacción del videojuego en las aulas universitarias: educación e Historia. *REIRE Revista d'Innovació i Recerca en Educació* , 1-17.

Jiménez Becerra, I., & Escobar Mahecha, C. (2016). Uso Didáctico del Videojuego Educativo para la Enseñanza de las Ciencias Sociales un Estado del Arte. *Revista Paideia* , 53-70.

Maguth, B. M., List, J. S., & Wunderle, M. (2015). Teaching Social Studies with Video Games. *The Social Studies* , 32-36.

Medel Marchena, I., & Iturriaga Barco, D. (2016). Videojuegos como recursos para las clases de Ciencias Sociales: propuesta para Secundaria del juego Civilization V. En R. (. Roig Vila, *Tecnología, innovación e investigación en los procesos de enseñanza-aprendizaje* (págs. 2676-3114). Barcelona: Octaedro.

Morales Vallejo, D. (2020). Assassin's Creed: Origins y la idoneidad del videojuego de mundo abierto para la difusión del patrimonio. *e-rph Revista electrónica de patrimonio histórico* , 114-136.

Mugueta Moreno, Í. (2018). El campus escolar “Historia y videojuegos”: Diseño, resultados y conclusiones. *CLIO. History and History teaching* , 9-25.

Mugueta Moreno, Í., & Manzano Andrés, A. (2016). La Historia Moderna estudiada en el Aula a través de un Videojuego: Age Of Empires III. *Historia y videojuegos: el impacto de los nuevos medios de ocio sobre el conocimiento histórico* , 133-164.

Mugueta Moreno, Í., Manzano Andrés, A., Alonso, P., & Labiano, L. (2015). Videojuegos para aprender Historia: una experiencia con Age of Empires. *Revista Didáctica, Innovación y Multimedia* , 1-13.

Pereira García, S., & Gómez Gonzalvo, F. (2015). La reconstrucción del paso del tiempo en el videojuego Sid Meier's Civilization IV. Una perspectiva educativa. *Revista LifePlay* , 14-27.

Prensky, M. (2011). *Teaching Digital Natives: Partnering for real learning*. (E. Alemany, Trad.) Madrid: SM.

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. *CLIO. History and History teaching* , 54-81.

Rodríguez Hernández, A. J., Vigara Zafra, J. A., & López Díaz, J. (2018). Los juegos de estrategia y sus aplicaciones didácticas para la difusión del conocimiento de la historia económica. *XIII Encuentro de Didáctica de la Historia Económica* (págs. 613-635). Palma de Mallorca: Universitat de les Illes Balears.

Rosas, R., Nussbaum, M., Cumsille, P., Marianov, V., Correa, M., & Flores, P. (2003). Beyond Nintendo: Design and assessment of educational video games for first and second grade students. *Computers and Education* , 71-94.

Sánchez-García, J. M., & Toledo-Morales, P. (2005). Historia, didáctica y juego ¿Se puede enseñar jugando? *V Jornadas de Nuevas Tecnologías aplicadas a la Educación* (págs. 1-13). Sevilla: Universidad de Sevilla.

Squire, K. (2003). Video Games in Education. *Computers in Entertainment* , 49-62.

Téllez Alarcia, D., & Iturriaga Barco, D. (2013). Videojuegos y Aprendizaje de la Historia: La Saga Assassin's Creed. *Contextos educativos: Revista de educación* , 145-155.

Toro Sánchez, F. J., & Muñoz Bandera, J. F. (2012). Los videojuegos como recurso para la Didáctica de la Geografía. En R. d. Miguel González, M. L. Lázaro y Torres, & M. J. Marrón Gaite, *La educación geográfica digital* (págs. 691-693). Zaragoza: Universidad de Zaragoza.

Venegas Ramos, A. (2020). El videojuego como forma de memoria estética. *Pasado y Memoria. Revista de Historia Contemporánea* , 277-301.

Vera Rojas, N. R. (2018). Subjetividades y educación: comprensión hermenéutica de la narrativa audiovisual del videojuego Age Of Empires II. *Revista de Investigación Miradas* , 53-69.

Vincent, N., & Platas, M. (2018). ¡Juguemos en el Antiguo Egipto! Flipped classroom a través del videojuego Assassin's Creed: Origins. *CLIO. History and History teaching* , 41-53.

Bibliografía de Ilustraciones

- Ilustración 2-(09 de 06 de 2014). *Ryse: Son of Rome Face Off: PC vs Xbox One*. Recuperado el 10 de 06 de 2020, de <https://hardcoregamer.com/2014/10/09/ryse-son-of-rome-face-off-pc-vs-xbox-one/110658/>
- Ilustración 3-McCall, J. (2019) Playing with the past: history and video games, *Journal of Geek Studies* (págs. 29-48). Cincinnati Country Day School, EE.UU.