

MUGUETA, Íñigo; MANZANO, Ane; ALONSO, Pablo; LABIANO, Leire (2015). [Videojuegos para aprender Historia: una experiencia con Age of Empires](#). En Revista Didáctica, Innovación y Multimedia, núm. 32 <<http://dim.pangea.org/revista32.htm>>

Videjuegos para aprender Historia: una experiencia con *Age of Empires*

Íñigo Mugueta, Ane Manzano, Pablo Alonso y Leire Labiano
Universidad Pública de Navarra

Resumen

En el presente trabajo se exponen los resultados de los talleres didácticos desarrollados en varios centros educativos de la Comunidad Foral Navarra, con alumnos de edades comprendidas entre los 12 y los 14 años. Su objetivo es definir los aprendizajes sobre contenidos curriculares que un videojuego de estrategia basado en la Historia, *Age of Empires*, podría facilitar a estos alumnos. En los seis talleres, desarrollados entre los años 2013 y 2015, se trató de evolucionar desde intervenciones didácticas muy sencillas, hasta otras más complejas, con una finalidad comparativa. Los resultados permiten abrir una vía para mejorar la eficiencia educativa de los videojuegos históricos de estrategia en las aulas.

Palabras clave

Videjuegos – Aprendizaje – Historia – Didáctica – Educación Primaria – Educación Secundaria

1. Introducción

A lo largo del tiempo que llevamos trabajando con videojuegos en las aulas hemos podido ir topando con opiniones diversas acerca de nuestro trabajo. Hemos detectado en primera persona que el uso educativo de los videojuegos sigue siendo un tema controvertido. Compañeros de profesión han llegado a sentirse ofendidos por la sola idea de “jugar a maquinitas”, al entender que la enseñanza con videojuegos elimina el esfuerzo del alumno de la “ecuación” educativa, o que incluso con ello se pretende algún tipo de “revolución” que niega los efectos de las enseñanzas tradicionales (Pivec, 2007; Vilella, 2005). Por todo ello, nos parece adecuado comenzar por aclarar que la utilización de un videojuego en un aula debe tener un sentido, y que debe estar orientada a conseguir cosas que otras metodologías no aportan (Gros, 2008). De nuevo insistimos en que no se pretende desterrar las demás metodologías, sino señalar que determinados videojuegos, en determinadas circunstancias y con una acción didáctica complementaria, permiten aprendizajes concretos de un alto nivel de cognición que serían muy difíciles de conseguir con otras metodologías (Gee, 2007; Revuelta y Guerra, 2012). Es decir, se ha demostrado que los videojuegos pueden aportar aspectos complementarios interesantes en la enseñanza, y más en concreto de la enseñanza de la Historia (Sánchez, 2004; Valverde, 2014; Cuenca, 2012), pero la tarea ahora es mostrar diferentes maneras de utilizarlos (Squire, 2008).

Nuestro trabajo se basa en la experimentación realizada con alumnos de sexto curso de Educación Primaria, y primero y segundo de Secundaria (12 a 14 años) en varios Centros Educativos, Públicos y Concertados, de la Comunidad Foral Navarra, con la intención de comparar los resultados de diferentes talleres didácticos en los que se usaron videojuegos para la enseñanza de contenidos curriculares de Historia.

El objetivo de estos talleres era desarrollar un procedimiento didáctico que permitiera a los alumnos entender aspectos complejos de la Historia por medio de uno de los muchos videojuegos comerciales ambientados en una época concreta (Jiménez Alcázar, 2009). Para ello utilizamos un videojuego de estrategia (*Age of Empires*), ya que este tipo de herramientas han sido testadas y validadas por diversos autores (Valverde, 2014; Clemente, 2014; Gros y Garrido, 2008; Mainer, 2006; Gálvez, 2006; Grupo F9, 2003 y 2006; y Squire, 2004). Aunque el videojuego contiene inexactitudes desde el punto de vista histórico, el tipo de aprendizaje que se plantea no se relaciona con la Historia factual, y por tanto no requeríamos una gran precisión de nombres y fechas. Lo que pretendíamos era aprovechar la propia dinámica del juego, de gestión de sociedades o civilizaciones, es decir, de gobierno a partir de múltiples variables. Dicho de otro modo, pretendíamos trabajar la multicausalidad de la Historia por medio del videojuego (Cuenca y Martín, 2010; Valverde, 2010; Pelegrín, 2010). ¿Podría un videojuego lograr que los alumnos integraran en sus reflexiones causas y efectos de tipo económico, social y político a un mismo tiempo? Y además ¿lograrían los alumnos entender que el videojuego se basa en la Historia estudiada en los libros? ¿Se produciría alguna transferencia de conocimiento entre el videojuego y la Historia, y al revés, es decir, procesos inductivos y deductivos con la Historia como escenario?

Para averiguarlo, planificamos diferentes metodologías en los diferentes talleres, evolucionando desde unas primeras intervenciones muy sencillas (Falces, Berriozar y Maristas), hacia talleres donde el uso del videojuego quedaba perfectamente englobado dentro de las estrategias de una Unidad Didáctica (Cardenal Ilundáin, Cáseda y San Juan de la Cadena). Los análisis realizados a partir de las evidencias han sido de tipo cualitativo, y pretendían evaluar la utilidad de los procedimientos desarrollados, y averiguar qué reflexiones podían realizar los alumnos en el terreno de la multicausalidad, el tiempo histórico, la relación del hombre con el espacio, o incluso la propia capacidad de autorregulación del aprendizaje.

2. Metodología

Esta es una investigación experimental de tipo cualitativo que busca comparar los resultados de experiencias de aula con una escasa intervención didáctica, y experiencias posteriores con una mayor integración de la actividad lúdica en la programación didáctica, con la pretensión final de encontrar y proponer mejoras en los procedimientos didácticos que incorporan este tipo de videojuegos para la enseñanza de la Historia.

2.1. La herramienta elegida y su utilización

En nuestro proyecto partimos del interés por los videojuegos comerciales, ya que estos atraen a un amplio número de jugadores adolescentes y son valorados comúnmente como atractivas herramientas para disfrutar en el tiempo de ocio. Son pues, divertidos. Como se ha mencionado, casi todos los especialistas coinciden en destacar el importante potencial didáctico que tienen los videojuegos, y en especial los videojuegos de estrategia.

En este sentido, el videojuego *Age of Empires* contaba con varias ventajas:

- Se trata de un videojuego de estrategia en tiempo real que consiste en el desarrollo de una aldea a través de etapas diferentes de la Historia, donde se hacen patentes conceptos básicos del tiempo histórico (cambio, continuidad, duración o periodización), y donde la victoria sólo puede alcanzarse por medio de la creación de una estrategia compleja que aúne demografía, economía, urbanismo, defensa, política... (Cuenca, 1999).
- Se trata de un videojuego suficientemente antiguo, disponible en CD a muy bajo precio, y que podía ser “soportado” sin problemas por los equipos informáticos de todos los Centros.
- La saga *Age of Empires* tiene tres diferentes títulos (*Age of Empires I*, II y III), y sus respectivas expansiones permiten al jugador elegir diferentes escenarios históricos, por lo que este videojuego podía adaptarse al trabajo curricular con diferentes épocas históricas.

- En concreto, el videojuego *Age of Empires II. The Age of Kings*, permitía reproducir con una notable verosimilitud histórica el proceso de crecimiento urbano medieval a partir de una pequeña aldea inserta en el mundo feudal (Gros y Garrido, 2008).
- Finalmente, la herramienta ya había sido testada por otros docentes e investigadores en talleres didácticos diversos (Gros y Garrido, 2008; Grupo F9, 2006).

2.2. Fases y elementos del procedimiento didáctico

La experiencia didáctica se ha ido desarrollando durante los cursos académicos 2013/2014 y 2014/2015 en diferentes centros educativos de la Comunidad Foral Navarra, tanto de la etapa de Educación Primaria, como de Educación Secundaria. Los alumnos con los que se ha trabajado oscilan en edades entre los 12 y los 14 años, es decir, entre quinto y sexto curso de Educación Primaria y segundo curso de Educación Secundaria Obligatoria. Aunque algunas de estas experiencias fueron desarrolladas directamente por los investigadores de la Universidad Pública de Navarra, en algunas ocasiones se utilizó la mediación de alumnos en prácticas de la propia Universidad, en el marco del periodo final de prácticas de su titulación (Grado de Maestro), y de su trabajo de fin de titulación (TFG)¹. Finalmente, en todos los casos es obligado señalar que la posibilidad de llevar a cabo la experiencia práctica vino dada por la disponibilidad de los tutores de los diferentes centros educativos y su relación diversa con la Universidad. Los centros implicados fueron los siguientes:

GRUPOS Y CENTROS IMPLICADOS EN LA EXPERIENCIA

CENTRO	AÑO	GRUPO 1	GRUPO 2
C.P. FALCES	2013	1º ESO	2º ESO
I.E.S.O. BERRIOZAR	2013	2º ESO	2º ESO
MARISTAS PAMPLONA	2014	2º ESO	2º ESO
C.P. CARDENAL ILUNDÁIN	2014	6º PRIMARIA	6º PRIMARIA
C.P. CÁSEDA	2014	6º PRIMARIA	
C.P. SAN JUAN DE LA CADENA	2015	6º PRIMARIA	6º PRIMARIA

Tabla 1. Grupos y centros implicados en la experiencia.

Los trabajos previos realizados por varios autores advertían de la necesidad de arbitrar procedimientos didácticos más o menos complejos para lograr que la experiencia lúdica se transformase en una experiencia que, además, fuera educativa (Squire, 2004; Valverde, 2014). Desde los primeros talleres –que se realizaron sin intervención didáctica asociada- se ha evolucionado hacia procedimientos didácticos más complejos, en un intento por constatar la hipótesis de Squire. Con los primeros talleres se pretendía analizar si el videojuego por sí mismo puede ayudar a la comprensión de determinados aspectos de la Historia, y con los posteriores comprobar la utilidad del videojuego como parte de una estrategia didáctica más amplia. Explicaremos por separado ambas metodologías:

a) *Talleres de Falces, Maristas y Berriozar (2013-2014):*

En estos primeros talleres se planificaron cuatro sesiones de juego individuales que acompañaban a Unidades Didácticas sobre la Edad Media impartidas de forma independiente del taller. En la primera sesión los alumnos aprendían a jugar, firmaban un contrato o compromiso de evaluación para someterse a las normas del taller, y al finalizar realizaban un cuestionario de conocimientos previos sobre Historia Medieval, entregado en un caso electrónicamente (Falces), y en los otros dos manuscritos (Berriozar y Maristas). Las siguientes sesiones eran de juego ordinario, aunque al término de las mismas los alumnos

¹ Se trata de Pablo Alonso, en Cardenal Ilundáin (2014); Ane Manzano, en San Juan de la Cadena (2015); y Leire Labiano, en Cáseda (2014). Sus trabajos se pueden consultar en el repositorio institucional de la Universidad Pública de Navarra (*Academica-e*).

debían responder a tres cuestionarios diferentes, uno de preguntas con respuesta abierta y dos pruebas narrativas individuales: el cuestionario trataba de que los alumnos respondieran preguntas sobre la Edad Media a partir de su experiencia con el videojuego, es decir, obligando en cierta manera a los alumnos a tomar el juego como fuente de información válida. Las preguntas se centraban en aspectos para los que el juego podía proporcionar una información válida y en absoluto errónea. Las pruebas narrativas consistían en una sola pregunta en los dos casos, con un mínimo de extensión en la respuesta de un folio por las dos caras. En un caso se pedía a los alumnos que explicaran a sus padres en qué consistía el juego, y en el otro se pedía un diagnóstico explicativo de las razones que les habían llevado a perder o ganar su partida (Mugueta y Jiménez Alcázar, 2014).

El primer cuestionario sirvió para centrar el interés de los alumnos en las cuestiones que nos interesaba trabajar (economía, sociedad, cultura...), y las narraciones para diagnosticar la eficacia del videojuego como herramienta de aprendizaje de la Historia, pues en ellos los alumnos se expresaron con total libertad, aludiendo o no a aspectos históricos.

b) *Talleres de Cáseda, Cardenal Ilundáin, y San Juan de la Cadena (2014-2015):*

En los siguientes talleres se fue incluyendo de manera progresiva la experiencia lúdica dentro de la Unidad Didáctica relacionada con la época histórica (el medievo, excepto en San Juan de la Cadena, donde se trató del Antiguo Régimen y se utilizó el videojuego *Age of Empires III*, en lugar de su versión anterior *Age of Empires II*). En los dos primeros casos (Labiano, 2015; y Alonso, 2014), se desarrollaron tres nuevas actividades didácticas que se añadían a las anteriores. Las tres nuevas actividades fueron: una búsqueda sobre los dos personajes históricos que protagonizaban el juego (William Wallace y Juana de Arco), una línea de tiempo que utilizase los conceptos del extraídos del propio videojuego, y la recreación de una ciudad medieval a partir del plano de la misma elaborado por un historiador (Sangüesa y Pamplona), utilizando la herramienta “creador de escenarios” que aporta el videojuego. El objetivo de la primera actividad era reforzar la verosimilitud histórica del videojuego de cara a los alumnos, la segunda trataba de tender puentes entre la periodización utilizada en el videojuego (edad feudal, edad de los castillos, edad imperial), y la periodización clásica (Alta, Plena y Baja Edad Media) y la tercera actividad pretendía trabajar el concepto de ciudad bajomedieval, ya que el contenido a trabajar en el taller era la evolución desde las aldeas pleno medievales o feudales hasta las grandes ciudades bajomedievales (Alonso, 2014; y Labiano, 2015).

Para el último de los talleres se contó con un tiempo de juego mayor (5 sesiones), y además, se pudo integrar la actividad dentro de toda una Unidad Didáctica destinada al estudio de los aspectos económicos y sociales del Antiguo Régimen. El número total de sesiones para este tema fue de 15, y todas ellas se articularon en torno a las posibilidades didácticas que aportaba el juego. Las nuevas actividades, ideadas en torno a imágenes o textos históricos, o tratando de estimular la empatía y la imaginación históricas (poniéndose en el lugar de un campesino, por ejemplo) siempre se ponían en relación con la experiencia lúdica, estimulando que las reflexiones de los alumnos relacionaran o “viajaran” entre el juego y la realidad histórica. La conclusión o reflexión final se realizó por grupos, utilizando la dinámica de “grupos interactivos” con la que los alumnos de este centro están familiarizados.

2.3. Evaluación de los resultados

En todos los talleres se recogió al menos un cuestionario de conocimientos previos y dos redacciones de un folio, que fueron analizados en todos los casos desde una perspectiva cualitativa, y agrupando los datos en torno a las observaciones de los alumnos sobre la multicausalidad, el tiempo histórico, la relación entre el hombre y el espacio, y la capacidad de autorregulación del aprendizaje. Con todos estos datos se trató de realizar un análisis adaptado al esquema de competencias cognitivas trazado por la profesora Sanz de Acedo (2010), para valorar, categorizar y jerarquizar las reflexiones realizadas por los alumnos tras su experiencia con el videojuego, comparando los talleres con menor trabajo didáctico, y los últimos, más integrados en las respectivas programaciones didácticas del Centro. El

esquema de la profesora Sanz de Acedo se basa en la diferenciación jerarquizada de los diferentes tipos de pensamiento: comprensivo, crítico, creativo, competencias complejas o de resolución de problemas, metacognición, autorregulación y transferencia. Finalmente, el análisis de las evidencias obtenidas debía ser especialmente cuidadoso con las dos variables más importantes manejadas en la experiencia: la edad y el nivel educativo, combinados del modo ya señalado con la variable de la mayor o menor intervención didáctica.

3. Resultados y discusión

A continuación presentamos de modo separado los resultados obtenidos en torno las cuestiones ya señaladas: comprensión de la multicausalidad histórica, percepción del tiempo histórico, percepción de la relación entre el hombre y el espacio en el pasado, y finalmente, la motivación aportada por el videojuego y la capacidad de autorregulación de los alumnos. Trataremos de señalar las diferencias que se dan en las respuestas de los alumnos a los cuestionarios abiertos, y a las narraciones personales, así como las diferencias entre las respuestas de los alumnos con los que se ha desarrollado un procedimiento didáctico más o menos elaborado.

3.1. Multicausalidad

Las diferencias entre los primeros y los últimos talleres no son tan relevantes en las respuestas al cuestionario como en las explicaciones libres sobre el juego, debido en gran parte a la naturaleza del propio cuestionario, y en parte a que en todos los talleres esta fue una de las primeras actividades desarrolladas, por lo que la intervención didáctica aún no se había desarrollado al completo cuando los alumnos respondieron a este cuestionario. En general, el cuestionario cumple la función de dirigir la atención de los alumnos hacia aspectos sociales, culturales o económicos, y buena parte del alumnado fue capaz de realizar razonamientos interesantes al respecto, desde los alumnos de sexto de primaria, hasta los más mayores (2º de ESO). También cumple la función de hacer que los alumnos piensen en la Historia a través del juego, pues son numerosos los alumnos que evocan la época medieval a través del juego, con expresiones como “en aquella época”, “en la Edad Media”, cuando en realidad relatan una experiencia lúdica.

En estos cuestionarios, una mayoría de los alumnos, en todos los centros y niveles, mencionan los factores económicos como la clave para el desarrollo y supervivencia de una aldea en época medieval, en algunos casos relacionando claramente demografía y economía, economía y desarrollo tecnológico, y en otros, desarrollo económico y cultural:

“Los ejércitos serían mayores, con mejor armamento, mayor economía e incluso algo de comercio. Los campesinos tendrían otras herramientas mejores, mejores tácticas de ataque y mayores preocupaciones. Serían personas más cultas” (2º ESO. Maristas).

Entre los aspectos económicos los alumnos suelen desatacar también la riqueza de una aldea, el “poder adquisitivo” o capacidad de consumo de sus habitantes, la productividad, y sobre todo, el desarrollo comercial, ligado al mercado local y a las transacciones de largo recorrido, como responde esta alumna de 2º de la ESO del Colegio Maristas:

“Se necesitaba dinero y el comercio, porque con ello se podría comerciar con muchos productos a cualquier lugar. Pero la ciudad tenía que ser rica. También debía tener un mínimo de población” (2º ESO. Maristas).

Se puede detectar, también, una tendencia a que los alumnos que manifiestan ser jugadores de videojuegos son capaces de plantear estrategias más complejas y de reflexionar sobre ellas. En este caso dos alumnos hablan de modo autónomo de economía e incluso de diferentes sectores productivos:

“Lo que he hecho es centrarme primero en la economía, creando aldeanos y construyendo edificios para la economía (no militares); después de tener muchos recursos me he centrado en la defensa construyendo torres de vigilancia y castillos” (1º ESO. C.P. Falces).

“Primero empezamos a hacer aldeanos para poder cultivar, cortar madera, ganadería, minería, etc...”. También hicimos un muelle para poder pescar” (2º ESO. Berriozar).

Los alumnos reflexionan habitualmente sobre el crecimiento demográfico, pero también sobre los grupos sociales y sus funciones dentro de la sociedad de la época. Globalmente, el aspecto que llama la atención de los alumnos es la desigualdad de recursos y de ocupaciones:

“Estaba distribuido con los aldeanos trabajando (haciendo huertas, casas, cogiendo madera, haciendo molinos, etc.), los caballeros estaban explorando la zona, los guerreros vigilando” (6º de Primaria. Cáseda; Labiano, 2015).

El análisis de la sociedad que hacen los alumnos en el último taller es más preciso que en los anteriores, empleando incluso un vocabulario histórico más adecuado, y en algunos casos poniendo claramente en relación la realidad histórica y su representación en el juego:

“El tercer Estado me recuerda a mi aldea. Que tenemos que vivir en sitios rurales e intentar conseguir comida, oro... Mientras que los privilegiados no tiene que conseguir comida pues ellos viven en buenas condiciones”.” (6º Primaria. San Juan de la Cadena; Manzano, 2015).

La mayor parte de las observaciones de los alumnos se dirigen a los aspectos militares, aunque siempre relacionados con el potencial demográfico y económico de la aldea, ya que el principal elemento que posee el videojuego y que sorprende de alguna manera a los alumnos es, precisamente, la gestión de los recursos. Por el contrario, cuando el trabajo con el videojuego se acompaña de una acción didáctica más compleja, los resultados tienden a ser mucho más precisos. Es cierto que los contenidos aprendidos son igualmente de tipo social o económico, pero resultan mucho más precisos, se acompañan de vocabulario histórico asociado a la época estudiada, y el aprendizaje adquiere una mayor validez curricular:

Grupo B (6º Primaria. San Juan de la Cadena): “El videojuego nos ha enseñado que en la Edad Moderna la sociedad era estamental. Los privilegiados eran los soldados, el clero, la nobleza, los gobernadores y los monarcas. Vestían con ropa elegante e incómoda. Los no privilegiados eran el Tercer Estado. Estos conseguían los recursos, lo que hacían talar árboles, recolectar frutos, cazar animales y cavar minas. Su manera de vestir era sencilla para que pudieran trabajar cómodos”.

Quizás uno de los casos más interesantes de cómo el videojuego se puede convertir en un refuerzo y una herramienta para lograr un aprendizaje más significativo, lo podemos encontrar también en San Juan de la Cadena, donde una alumna era capaz de reconocer en el videojuego los conceptos aprendidos de “comercio interior” y “comercio exterior” y explicar con soltura la relación entre el videojuego y esa realidad histórica:

“España recibía e importaba productos de América, como el cacao, las patatas... Los mercaderes podrían ir al puesto de Sevilla para embarcar sus mercancías. Este era el comercio de exterior, pero el comercio de interior era más escaso. No había muchos caminos y las mercancías las tenían que transportar con carros y mulas. En el videojuego, hay estos dos tipos de comercio. El de exterior, cuando comercias con la Metrópoli y el de interior, cuando comercias con los pueblos indígenas”.

Por motivos de espacio no es posible incluir muchas más respuestas como la anterior (correspondientes al último de los talleres) aunque todas ellas coinciden en mejorar las reflexiones de los talleres sin intervención didáctica en los siguientes aspectos: la capacidad de empatizar con la época histórica, la capacidad de relacionar el juego y la época histórica, la introducción de conceptos históricos adquiridos y la precisión y concreción al citarlos y hablar de ellos.

3.2. *Tiempo Histórico*

Un aspecto esencial que pueden aportar los videojuegos de estrategia es el aprendizaje de conceptos temporales abstractos ligados al dinamismo de la Historia: cambio, duración, evolución, continuidad, decadencia, esplendor... Es decir, todos los elementos que conforman un tiempo histórico complejo, dibujado por una Historia multicausal como la que acabamos de describir. Éste es un aspecto que los alumnos perciben de una manera bastante intuitiva, y que ejerce una atracción especial sobre los alumnos, ya que estos se refieren a algunos de los conceptos mencionados de manera constante y casi inconsciente. Lo interesante del caso es que en sus respuestas y en sus discursos, las duraciones, los cambios y las continuidades se hacen más o menos explícitos.

Es cierto que estas reflexiones no estuvieron siempre bien construidas, pero la cuestión de fondo que subyace en ellas es de amplio calado. Por ejemplo, la noción más empleada por los alumnos es la de progreso, materializado especialmente en las cuestiones técnicas, económicas o productivas. Los alumnos eligen por lo general expresiones de connotación positiva como “desarrollo”, “evolución”, “avanzar”, “mejorar” o “prosperar” lo que en sí supone ya una manera de comprender o interpretar la Historia. Algunos alumnos son capaces de hablar del tránsito entre el mundo feudal y el mundo urbano bajomedieval como de una “lenta evolución” (2º ESO. Maristas). Cuando la pregunta se les hace en negativo (¿qué ocurriría en una aldea sin recursos?), los alumnos llegan a mencionar cuestiones como una “decadencia” y hablan de “retroceder”.

“[...] Seguiría avanzando en la historia. Pero construiría muchas más murallas y lugar de vigilancia. Como sería normal me atacarían mucho y por eso construiría más casas y castillos, pesqueros, aldeanos, soldados. En caso de que me quedara poco ejército las murallas estarían muy desechas. Pararía de avanzar” (1º de la ESO. Falces).

Otra de las cuestiones interesantes es la relación de continuidad o discontinuidad que algunos alumnos realizan con nuestro presente de manera espontánea, en forma de comparaciones:

“Yo creo que antes no tenían muchos recursos, o que ahora tenemos demasiados, porque por ejemplo antes no se podía ir al médico, ni tampoco tomar medicinas [...] La verdad es que si tendríamos que vivir como la gente vivía antes tendríamos un problema” (6º Primaria. Cardenal Illundáin).

No obstante, de nuevo este terreno los resultados más interesantes se dan en el último de los talleres didácticos, donde hasta 43 alumnos de los 48 alumnos que realizaron la experiencia fueron capaces de establecer relaciones entre el pasado y el presente. Eso sí, estas relaciones fueron establecidas en varias de las actividades finales del taller, y no en el cuestionario que se pasó al principio del mismo. En la reflexión final –realizada de modo colectivo por medio de los grupos interactivos- los alumnos exponían estas razones:

Grupo A: “A medida que avanzas en la Edad, las armas, las nuevas tropas, los barcos... son cada vez más avanzados y más complejos”.

Grupo B: “Hemos podido ver muy bien cómo ha cambiado el mundo”.

3.3. Las sociedades históricas y el espacio geográfico

Otra de las aportaciones de los videojuegos es la posibilidad de interactuar con las sociedades y los espacios geográficos, tanto para situar la acción histórica en unas coordenadas geográficas o paisajísticas, como para descubrir la importancia que para las sociedades del pasado tuvo el entorno geográfico desde un punto económico y social. Desde el primer taller los cuestionarios demostraron que los alumnos percibían casi sistemáticamente la importancia que adquiriría el entorno natural para las sociedades del pasado. Preguntados específicamente por el cuidado y aprecio del medio ambiente, los alumnos razonaban que las sociedades del pasado eran más cuidadosas que las nuestras con el medio ambiente, dado que en gran medida su economía necesitaba de sus recursos. Las respuestas, muy repetidas, se plasmaban de un modo muy parecido a estos dos ejemplos:

“La sociedad medieval. Porque la sociedad medieval dependía de los recursos naturales y del medio ambiente mucho más que nosotros para poder sobrevivir” (1º ESO. Falces).

“Porque muchos de los recursos que necesitan en su día a día [...] se encuentran en la naturaleza y en el paisaje (comida, oro, madera...) por lo tanto cuidarán más el medio ambiente que nuestra sociedad, que no dependemos tanto” (2º ESO. Maristas).

En cuanto a la organización del espacio, los alumnos prácticamente no han realizado reflexiones autónomas. En los primeros talleres (Falces, Berriozar y Maristas), hay una notable ausencia de reflexiones al respecto en las redacciones finales. En consecuencia, en los talleres sucesivos se optó por introducir una sesión de juego con la herramienta “constructor de escenarios”, que aporta el propio videojuego. A partir del plano de una ciudad medieval navarra (la más próxima al lugar donde se realizaba el taller), se trataba de reconstruir una ciudad similar. Esta actividad, que se realizó en los talleres de Cáseda y Cardenal Ilundáin, sí fomentó la reflexión espacial de los alumnos, que tuvieron respuestas como estas:

“En una parte las casas y la herrería, en otra parte la milicia y los castillos, para tener los cuarteles juntos y ordenados, en otra parte pondría el mercado, el monasterio y la universidad [...]. Rodeando el centro urbano pondría torres de defensa y luego muchos huertos alrededor para tener comida suficiente, todo estaría rodeado de una muralla de piedra y torres de defensa” (6º Primaria. Cardenal Ilundáin).

“Construiría mi aldea por toda la isla y así se convierte en un pueblo. Por un lado la minería, por la esquina la granja, por el centro las casas y el molino, a la izquierda el mercado” (6º Primaria. Cáseda; Labiano, 2015).

La actividad con el plano de una ciudad medieval resultó una de las más motivadoras, destacada especialmente por alumnas, una de las cuales incluso realizó un plano de su aldea en la redacción final (Labiano, 2015):

“Uno de mis triunfos fue cuando yo con mi compañera, conseguimos hacer el pentágono de Pamplona, y conseguir representar la ciudad en la Edad Media” (6º Primaria. Cardenal Ilundáin)².

“La actividad que más me ha gustado del videojuego ha sido formar Pamplona, sobre todo cuando llegaba la hora de construir la Ciudadela” (6º Primaria. Cardenal Ilundáin; Alonso, 2014).

3.4. Motivación y autorregulación

Resulta casi obvio argumentar que la utilización de un videojuego en aula lleva aparejada una componente de motivación muy importante, que se percibe simplemente con la entrada de los alumnos en el aula de informática. Sin embargo, la motivación en ocasiones se transforma en una sobrecitación que puede convertirse en un obstáculo. Así pues, optamos por tomar varias medidas al respecto: organizar individualmente el juego siempre que fuera posible, para evitar la presencia de alumnos “sin ratón”, ansiosos por jugar y en actitudes disruptivas; utilizar una herramienta electrónica que en casi todos los centros permite bloquear los ordenadores de los alumnos desde el del profesor, con la finalidad de que no pudieran utilizar su terminal si el profesor no había finalizado con sus indicaciones; y en tercer lugar, utilizar la entrega de los materiales como requisito imprescindible para continuar en el taller.

A pesar de estas precauciones, la alta motivación de los alumnos produce efectos negativos que eran menos previsibles. Entre los alumnos varones –más habitualmente– ha sido frecuente encontrar narraciones extensas y apresuradas, llenas de datos o nombres propios tomados del juego, que denotan el apasionamiento del alumno por la actividad, pero que por el contrario impedían al alumno trascender el nivel meramente narrativo o enumerativo del relato. El alumno narraba lo ocurrido en orden cronológico,

² En esta actividad se acordó representar también la Ciudadela de Pamplona, aunque como es sabido su cronología no es medieval.

con todo lujo de detalles y utilizando un vocabulario histórico tomado del juego al que sin duda otorgaba un gran prestigio. En cambio, este tipo de ejercicios –muy comunes- adolecían de una gran falta de análisis.

Este apasionamiento es menos frecuente o menos intenso entre las chicas. Por el contrario, ha sido más frecuente encontrar en ellas una mayor capacidad de análisis y de autocrítica. Un menor apasionamiento ha podido influir en una mayor toma de distancia y perspectiva, lo que permitía reflexionar sobre la metodología de aprendizaje, el videojuego, la Historia, y su propia forma de jugar. En ellas ha destacado un interés por otros temas –urbanismo, construcción y cultura- acompañado muchas veces de un discurso didáctico. Es decir, las narraciones de las chicas en muchos casos no pretendían narrar lo ocurrido en la sesión de juego, sino enseñar a jugar o buscar una explicación de lo ocurrido:

“No sé cómo plantear la siguiente partida. Si hago muchos aldeanos, tardo más en avanzar de Edad y conseguir mejores soldados [...]. Pero si casi no creo aldeanos, el alimento lo conseguiré más despacio y no tendré tiempo de hacer muchos y buenos soldados antes de que me ataquen” (2º ESO. Berriozar).

“Si tendría que hacer otra partida sería más práctica a la hora de construir, y conservaría más el material para pasar a la siguiente escena” (6º Primaria. Cardenal Ilundáin).

Como se ha mencionado, muchos de los alumnos fueron capaces de añadir una reflexión sobre la metodología de aprendizaje, que casi siempre fue satisfactoria. Se percibe en varios de los comentarios que los alumnos destacan los aspectos positivos del videojuego para que la experiencia pueda repetirse:

“Teníamos que aprender sobre los personajes y luego llegábamos a casa y contarlo a nuestras familias aprendíamos mucho, pasábamos ratos entretenidos y alegres y encima aprendíamos mucho” (6º Primaria. Cáseda; Labiano, 2015).

“Las tareas que me mandaban eran complicadas, pero no lo suficiente. Las hacía en mi casa, relajada y en tranquilidad, y me costaba unos pocos minutos de mi tiempo. Pero entre las actividades y las comidas... no tenía mucho tiempo. [...] Era una locura, pero una locura divertida” (6º Primaria. Cardenal Ilundáin).

En cualquier caso, es necesario señalar, como en otros casos, que la diferencia del último taller con los anteriores es bastante notoria. En la actividad de reflexión por grupos cooperativos los comentarios de todos los grupos fueron muy interesantes. No sólo situaron el interés de la actividad en la potencialidad didáctica del videojuego, sino que los grupos eran capaces de utilizar palabras específicas bien contextualizadas y de argumentar utilizando conceptos o nombres propios de la época estudiada:

Grupo A (San Juan de la Cadena; Manzano, 2015): “En el videojuego Age of Empires III, se muestra el estilo de vida de la Edad Moderna. En el videojuego igual que en la Edad Moderna, existían descubridores reales como Magallanes, Cristóbal Colón, Elcano... que exploraban territorios desconocidos y descubrían pueblos indígenas con los que podrías aliarte con ellos o ejecutarlos y robarles sus pertenencias”.

Grupo C (San Juan de la Cadena; Manzano, 2015): “El videojuego es un ejemplo de Monarquía Autoritaria, cuando el rey mandaba sobre el pueblo como quería. En la sociedad estamental existían privilegiados y no privilegiados. Lo sabíamos porque al jugar con un colono no tenías los mismos derechos que un soldado”.

Tomando como referencia el esquema de competencias cognitivas diseñado por la profesora Sanz de Acedo (2010), hemos trazado un esquema que diferencia el grado de dificultad de los ejercicios realizados por los alumnos, entendiendo que un mismo alumno en una misma redacción podía situarse en varios de estos niveles. Desde redacciones puramente descriptivas y rutinarias, se han encontrado otras que denotaban mayor motivación, e incluso –como se ha comentado ya- algunas en las que la motivación es un elemento perjudicial. Hemos marcado, por lo tanto, cuatro niveles en una progresión desde la descripción a la autorregulación: Describe, narra, analiza y autorregula:

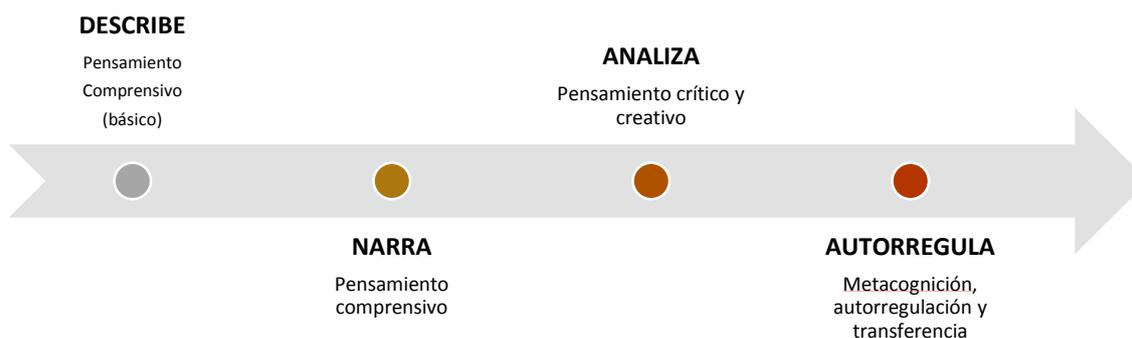


Tabla 2. Niveles de cognición alcanzados por los alumnos.

Intentando precisar un poco más el tipo de acciones que incluimos dentro de cada una de estas categorías, hemos trazado la siguiente tabla:

DESCRIBE	NARRA	ANALIZA	AUTORREGULA
<input type="checkbox"/> Enumera logros	<input type="checkbox"/> Muestra implicación y emoción	<input type="checkbox"/> Realiza pequeñas deducciones	<input type="checkbox"/> Reconoce errores de estrategia
<input type="checkbox"/> Es un relato desapasionado	<input type="checkbox"/> La narración es una "necesidad"	<input type="checkbox"/> Observa diferentes tipos de Historia	<input type="checkbox"/> Reconoce errores metodológicos
<input type="checkbox"/> No estructura el texto	<input type="checkbox"/> El alumno protagoniza el relato	<input type="checkbox"/> Razona su estrategia	<input type="checkbox"/> Reconoce errores estructurales
<input type="checkbox"/> No enlaza las frases	<input type="checkbox"/> Usa un orden cronológico	<input type="checkbox"/> Extrae conceptos con autonomía	<input type="checkbox"/> Evalúa la metodología docente
<input type="checkbox"/> Usa un orden cronológico	<input type="checkbox"/> Muestra cierta desorganización	<input type="checkbox"/> Une el juego con la Historia	<input type="checkbox"/> Panifica y hace propuestas de mejora
<input type="checkbox"/> Repite verbos genéricos como: haber	<input type="checkbox"/> Se percibe precipitación	<input type="checkbox"/> Percibe la evolución histórica	<input type="checkbox"/> Identifica el juego con la época
<input type="checkbox"/> No enlaza el juego con la Historia	<input type="checkbox"/> Usa adverbios de sucesión temporal	<input type="checkbox"/> Estructura el texto	<input type="checkbox"/> Especula sobre la realidad histórica
	<input type="checkbox"/> No enlaza el juego con la Historia	<input type="checkbox"/> Interpreta causas y efectos	

Tabla 3. Acciones realizadas por los alumnos en sus redacciones.

4. Conclusiones

En nuestra opinión, videojuegos de estrategia como *Age of Empires* deben estar encaminados a la comprensión de aspectos temporales complejos (cambios, duraciones, sucesiones...), y de realidades asociadas a lo cotidiano de las sociedades históricas (economía, desigualdad social, cultura...). Se ha podido comprobar que, gracias a este videojuego, algunos de estos aprendizajes son adquiridos por los alumnos de una manera casi automática, y sin necesidad de una excesiva intervención didáctica.

Es cierto que los videojuegos producen una gran motivación en los alumnos, pero no siempre sus efectos son positivos para el aprendizaje. La sobrecitación en el aula y el apasionamiento en la construcción de explicaciones se convierten en obstáculos para realizar las reflexiones oportunas que lleven a aprovechar didácticamente los elementos históricos que posee el videojuego. Así, alumnos fascinados por el videojuego no son capaces de superar un nivel narrativo en sus apasionadas explicaciones del mismo, lo que conduce, por ejemplo, a olvidar que se está en una clase de Historia,

estudiando una época histórica concreta. En resumen, ese apasionamiento puede dificultar los oportunos procesos inductivos y deductivos que se buscan con la utilización del videojuego en el aula.

Por otro lado, si bien es cierto que los alumnos más motivados por los videojuegos fueron los chicos, los talleres tuvieron una aceptación casi unánime por el conjunto de los alumnos. Incluso cuando en algún caso una alumna manifestaba su disgusto inicial con el planteamiento o con la propia herramienta utilizada, finalmente la actividad resultó atractiva para ella. Por otro lado, es cierto que las mayores reticencias vinieron por parte algunas chicas, especialmente cuando estas no estaban habituadas al manejo de las TIC. De hecho, hemos podido observar que el dominio de la informática facilita la comprensión del juego y, por tanto, su utilización como herramienta didáctica. Cuando hay alumnos no familiarizados con el ordenador o los videojuegos, su evolución es mucho más lenta tanto en las estrategias elegidas como en los razonamientos esgrimidos y su capacidad deductiva. Esto no supone que haya que descartar en estos casos el videojuego, ya que para estos alumnos puede resultar igualmente fascinante y motivador, se convierte además en un instrumento de alfabetización digital, y en una actividad de integración e interacción con los compañeros más habituados al medio digital.

Tratando de responder a las preguntas iniciales, hemos observado que los alumnos consiguen hacer deducciones multicausales, integrando argumentos demográficos, económicos y político-militares, a partir de una intervención didáctica sencilla, como se había hecho en otros casos (Gros y Garrido, 2008). Sin embargo, esas deducciones no son precisas si el videojuego no está integrado en una estrategia más amplia. Y en esta misma línea, aunque hay alumnos capaces de evocar la Historia simplemente a través de la actividad lúdica, esa evocación es casi siempre imprecisa, y no se vincula a conceptos históricos concretos o curriculares. Cuando los conceptos históricos concretos aparecen mencionados por los alumnos de los primeros talleres, lo hacen como elementos de prestigio que refuerzan su narración, pero no como ejemplos o argumentos de una explicación histórica compleja. Por el contrario, cuando fomentamos la transición entre el videojuego y la Historia a través de estrategias variadas (textos historiográficos, fomento de la empatía histórica, actividades con fuentes primarias de tipo visual, reflexiones grupales...), el resultado es realmente satisfactorio. De hecho los resultados del último taller en sexto curso de Educación Primaria han sido mejores, más profundos y precisos que los realizados con alumnos de 1º y 2º curso de Educación Secundaria.

Por lo tanto, estimamos que la continuidad de este tipo de trabajo debe ir encaminada a la utilización de los videojuegos como una herramienta didáctica más, integrada dentro de las programaciones docentes ordinarias, para reforzar la comprensión de fenómenos históricos complejos no ligados a la Historia factual.

5. Agradecimientos

Este trabajo ha sido realizado bajo el amparo del proyecto de investigación *Historia y Videojuegos. El impacto de los nuevos medios de ocio sobre el conocimiento del pasado medieval*, financiado por el Ministerio de Economía y Competitividad (HAR2011 – 25584).

Agradecemos la ayuda y facilidades aportadas por los tutores y los Centros educativos que han participado en la investigación, que han sido: Francisco Soto (C.P. Álvara Álvarez de Falces), María José Subiza (IESO Berriozar), Juan Miguel López (CP. Cardenal Ilundáin), Javier Ancízar (C.P. Cáseda), Ángel María Irigoyen (IESO Berriozar), y Borja Colomina (San Juan de la Cadena).

6. Referencias

CLEMENTE SÁNCHEZ, José Juan (2014). Motivación y aprendizaje de Ciencias Sociales en estudiantes de PCPI con un videojuego a través de la pizarra digital. Un estudio de caso, *Revista DIM: Didáctica, innovación y multimedia*, 10/30.

CUENCA LÓPEZ, José M^a. (2012). ¿Se aprende Geografía e Historia a través de los videojuegos? En: Francesc J. Sánchez i Peris y otros (Coord.). Actas del I Congreso Internacional de Videojuegos y Educación (L'Alfàs del Pi. Alicante. 1,2 y 3 de Febrero de 2012). Valencia: Universidad de Valencia. 50-61.

CUENCA LÓPEZ, José M^a. (1999). Los juegos de simulación informáticos como recurso para la enseñanza de la Historia. Análisis de caso: Age of Empires. *Aula de Innovación Educativa*, 80, 22-24.

CUENCA LÓPEZ José M^a. y MARTÍN Myriam J. (2010). La resolución de problemas en las Ciencias Sociales a través de videojuegos. *Íber. Didáctica de las Ciencias Sociales. Geografía e Historia*. 63, 32-42.

GÁLVEZ DE LA CUESTA, M^a. Carmen (2006). Aplicaciones de los videojuegos de contenido histórico en el aula. Icono 14. *Revista de comunicación y nuevas tecnologías*, 7.

GEE, James Paul (2007). *What video games have to teach us about learning and literacy*. Nueva York: Palgrave McMillan.

GRAMIGNA Anita y GONZÁLEZ-FARACO, Juan C. (2009). Videojugando se aprende: renovar la teoría del conocimiento y la educación. *Comunicar. Revista Científica de Educocomunicación*, 33/17, 157-164.

GROS SALVAT, Begoña (Coord.), (2008). *Videojuegos y aprendizaje*. Barcelona: Graó.

GROS SALVAT, Begoña (2008). "Con el dedo en la pantalla": el uso de un videojuego de estrategia en la mediación de aprendizajes curriculares. *Revista electrónica Teoría de la Educación*, 9/3.

GRUPO F9 (2006). Age of Empires II: The Conquerors expansión (I, II, III y IV). *Revista Comunicación y pedagogía*, 211, 212, 214 y 215.

JIMÉNEZ ALCÁZAR, Juan Francisco (2009). Videojuegos y Edad Media. *Imago Temporis*, 3, 311-365.

MAINER BLANCO, Belén (2006). El videojuego como material educativo: la Odisea. *Revista de comunicación y nuevas tecnologías*, 7.

PELEGRÍN CAMPO, Julián (2010). La historia alternativa como herramienta didáctica: una revisión historiográfica. *Proyecto Clío*, 36.

PIVEC, Maja (2007). Editorial: Play and learn: potentials of game-based learning. *British Journal of Educational Technology*, 38/3, 387-393.

REVUELTA DOMÍNGUEZ, Francisco Ignacio y Guerra Antequera, Jorge, (2012). ¿Qué aprendo con videojuegos? Una perspectiva de meta-aprendizaje del videojugador. *RED. Revista de Educación a Distancia*, 33.

SÁNCHEZ AGUSTÍ, María (2004). Redefinir la historia que se enseña a la luz de las TIC: un análisis sobre nuevas maneras de aprender Roma. En: M.I. Vera Muñoz y D. Pérez i Pérez (Coords.), *Formación de la ciudadanía: las TICs y los nuevos problemas*. Alicante: Asociación de Profesores de Didáctica de las Ciencias Sociales.

SANZ DE ACEDO, María Luisa (2010). *Competencias cognitivas en Educación Superior*. Madrid: Narcea.

SQUIRE, Kurt (2004). *Replaying History: Learning World History through playing Civilization III* (tesis doctoral). Indiana University. Squire, K. en www.academia.edu/1317076/Replaying_history_Learning_world_history_through_playing_Civilization_III

SQUIRE, Kurt (2008). Open-Ended Video Games: A model for Developing Learning for the Interactive Age. En K. Salen (Ed). *The Ecology of Games: Connecting Youth, Games and Learning*. Cambridge, MA: The MIT Press. 167-198.

VALVERDE BERROCOSO, Jesús (2008). Aprender a pensar históricamente con apoyo de soportes informáticos. *Cultura y Educación*. 20/2. 181-199.

VALVERDE BERROCOSO, Jesús (2008). Aprendizaje de la Historia y Simulación Educativa. *Tejuelo*. 9. 83-99.

VILELLA MIRÓ, Xavier (2005). ¿Videojuegos para trabajar en la escuela y el instituto? ¡Lo que faltaba!
Revista Comunicación y pedagogía, 208.