

REVISTA MUNDO INVESTIGACIÓN

(2017), Núm.2, Vol 1.

ISSN: 2530-0466

www.mundoinvestigacion.es

NUEVAS HERRAMIENTAS EDUCATIVAS PARA LAS CIENCIAS SOCIALES EN SECUNDARIA: EL VIDEOJUEGO Y OTRAS ACTIVIDADES INTERACTIVAS

NEW EDUCATIVE TOOLS FOR SOCIAL SCIENCES IN SECONDARY SCHOOL: VIDEOGAMES AND OTHER INTERACTIVE ACTIVITIES

Enrique García San Martín¹

enriquegarciasanmartin@hotmail.com

Licenciado en Historia (Universidad Autónoma de Madrid)

RESUMEN: Desde su aparición en las máquinas recreativas de los años 70, los videojuegos han ido creciendo hasta convertirse en el medio de entretenimiento indiscutible y en una prometedora herramienta educativa. El presente texto nos muestra una aplicación de los videojuegos en el aula de Ciencias Sociales y trata de explorar los beneficios y el potencial educativo del medio creativo en el que se mueven. Para ello, se propondrá una metodología dinámica e innovadora, orientada a alumnos de secundaria, que haga uso de ese potencial didáctico que los videojuegos encierran. La investigación se ha centrado en la búsqueda de herramientas que facilitan la inmersión en las asignaturas del área de las Ciencias Sociales, concretamente en el aula de Geografía e Historia.

PALABRAS CLAVE: Videojuego, educación, interactividad, inmersión, protagonismo, empatía.

ABSTRACT: Since their first appearance on the 70s arcade machines, videogames have grown to become the indisputable entertainment medium and a promising educative tool. This text shows us an application of videogames in the classroom of Social Sciences and aims to explore the benefits and the educative potential of the videogame creative medium. For that purpose, I will propose a dynamic and innovative methodology for secondary school students that makes use of the teaching potential videogames have. The research has focused on the search for tools to facilitate immersion in subjects from Social Sciences area, specifically Geography and History.

KEYWORDS: Videogame, education, interactivity, immersion, protagonism, empathy.

¹ El presente artículo expone los resultados del Trabajo de Fin de Máster en Educación Secundaria Obligatoria y Bachillerato *Videojuegos, empatía y reflexión crítica. Una forma alternativa de enseñar y aprender Historia*, realizado en la Universidad Autónoma de Madrid por Enrique García San Martín y dirigido por Fernando Santa Cecilia Mateos, cuya ayuda ha sido inestimable para la realización de este artículo. Enrique García San Martín es licenciado en Historia por la Universidad Autónoma de Madrid.

1. INTRODUCCIÓN

Después de que Johan Huizinga publicara su *Homo Ludens* en 1938, la cuestión de la importancia del juego en el proceso de aprendizaje ha venido suscitando cada vez más interés dentro del mundo educativo convirtiéndose hoy en día en uno de los temas de estudio más tratados por docentes y pedagogos.

A lo largo de los años, muchos investigadores han estudiado el efecto del juego en el proceso educativo y han podido observar cómo la introducción de elementos lúdicos en el aprendizaje ayuda a motivar al estudiante. Trabajando aspectos como la creatividad y la imaginación y provocando una sensación de placer al tiempo que el estudiante aprende, lo que resulta en una motivación extra para seguir avanzando en su propia educación. Desde edades tempranas el niño juega no sólo para entretenerse sino para desarrollarse física, psíquica y socialmente y, a través de la exploración y el juego, aprender y comprender el mundo que lo rodea. Esto también nos introduce otra cuestión que eleva el juego sobre el estudio memorístico, la experiencia; esto significa que aquel que juega aprende algo entrando en contacto directo con la materia y su aprendizaje, una situación que viene determinada por su propia experiencia con aquello que se pretende que aprenda. De esta manera, tal y como afirmaba Jerome Bruner (1983), “jugar, para el niño y el adulto, es una forma de utilizar la mente (...) y un marco en el que poner a prueba las cosas, un invernadero en el que poder combinar pensamiento, lenguaje y fantasía”.

Sin embargo, a pesar de este creciente interés por los beneficios que el juego puede aportar al proceso educativo, el videojuego parece haber pasado desapercibido a esta consideración, cuando no directamente apartado o ignorado debido a

su mala reputación, una reputación creada en buena parte alrededor de numerosos mitos

y controversias ajenas al propio videojuego, a pesar incluso de que los últimos estudios, como por ejemplo el que llevaron a cabo Clemenson y Stark en el año 2015, concluyen que los videojuegos en 3D pueden ayudar al desarrollo de habilidades cerebrales como la memoria o los reflejos.

El presente texto se divide en dos partes: la primera tiene como objetivo repasar y exponer las diferentes cualidades del medio creativo del videojuego con mayor potencial educativo para construir así un marco teórico con el que trabajar, mientras que la segunda parte se propone llevar ese marco teórico a la práctica formulando una metodología dirigida al último ciclo de secundaria que aproveche esas cualidades en pos de crear una dinámica en el aula que sea activa y participativa al mismo tiempo que involucra al alumnado en su propio aprendizaje, convirtiéndolo en protagonista.

Con esto, se espera que el profesor logre crear un ambiente dinámico que invite a los alumnos a participar de manera activa en la lección y les motive a plantear dudas e incluso ampliar el temario por su cuenta. Esto, en suma, se traduce en que el aprendizaje así conseguido sea significativo y eficaz, puesto que cada alumno habrá interiorizado la materia basándose en su propia experiencia con el juego, su participación en clase y su trabajo. De esta manera, el papel del profesor deja de ser exclusivamente el del transmisor de conocimiento y pasará a ser director de la dinámica de grupo, haciendo las veces de moderador en debates y aclarando las dudas que puedan surgir; de tal manera que, finalmente, desarrollará una relación más cercana y personal con el grupo, lo

que sin duda brindará más oportunidades para ayudar de manera individual a cualquier alumno que así lo necesite.

2. CARACTERÍSTICAS DEL MEDIO CREATIVO VISUAL

Los videojuegos, al igual que el cine, se mueven en un medio creativo audiovisual. A continuación, revisaré las características únicas más importantes del videojuego, características que, además, encierran principios educativos sobre los que descansa el potencial educativo de los videojuegos.

2.1. *Interactividad y exploración*

Sin lugar a dudas, la característica más importante y conocida de los videojuegos es la interactividad. Todos los videojuegos requieren de un jugador que resuelva sus desafíos y haga avanzar la trama, de tal modo que se establece una suerte de diálogo jugador-juego en el que el juego plantea un problema al jugador y este, haciendo uso de la libertad y los recursos a su disposición, lo resuelve según considere oportuno, haciendo avanzar la trama hasta que se encuentre un nuevo problema. A diferencia de una película, un videojuego no se resuelve dos veces de la misma manera, la diferencia de habilidad entre los distintos jugadores, las decisiones que toman y el orden en que resuelven los desafíos hacen que, cada vez que un jugador diferente complete un juego, la experiencia varíe; existen incluso videojuegos que aprovechan esto para introducir varios finales, de tal manera que un jugador que decida completar un juego siguiendo una estrategia "X" obtendrá un final "X" mientras que otro jugador (o el mismo), que adopte una estrategia "Y", obtendrá un final "Y", por lo que, aunque ambos jugadores han completado el mismo juego, sus experiencias habrán sido completamente diferentes.

Del mismo modo, los buenos videojuegos se precian de incluir un buen nivel de interactividad y libertad que permitan al jugador explorar y

experimentar según considere oportuno. De esta manera, mientras que en un libro o una película de Sherlock Holmes el famoso detective siempre resolverá el caso siguiendo los mismos pasos, independientemente de quien lea el libro o vea la película, en un videojuego, por el contrario, el jugador puede hacer que el detective siga una línea de investigación alternativa o incluso hacer que llegue a una conclusión completamente equivocada y fracase, todo a discreción del jugador, no del creador del juego.

Esa relación juego-jugador tiene implicaciones educativas muy importantes. La interactividad significa que el jugador/estudiante tiene un mayor peso a la hora de determinar el ritmo de enseñanza, al tiempo que cualquier avance que se logre se hará gracias al esfuerzo del mismo jugador/estudiante; en otras palabras, la presencia de un elemento interactivo ayuda a que sea el mismo estudiante el que decida avanzar en su educación y que además lo hará según su esfuerzo, es decir, a mayor interés y dedicación, mayor recompensa. Esto provoca que el alumno sienta que es dueño de su propia educación, incluso si existen unas reglas y una figura de autoridad (el profesor) superiores a él, puesto que entiende que no avanzará si no dedica un mínimo de esfuerzo primero. Además, la interactividad supone también un ejercicio de exploración y descubrimiento por parte del jugador. James Paul Gee (2007) nos cuenta cómo el jugador debe, a través de su personaje virtual, descubrir los límites tanto de lo que le permite hacer el juego como de lo que su personaje es capaz, teniendo en cuenta al mismo tiempo sus propias limitaciones (su habilidad para jugar mejor o peor al juego) y descubriendo o poniéndose a sí mismo desafíos que superar; esto significa que el jugador debe determinar por su cuenta las reglas del juego (los patrones, no las normas), qué es posible e imposible, deben preguntarse "¿qué me ofrece este mundo virtual?", en otras palabras, explorar y descubrir.

Una relación interactiva acerca al profesor al alumno, creando una comunicación más fluida

entre ambos, tan necesaria para el primero si pretende educar al segundo, y crea un ambiente más dinámico y flexible donde la iniciativa cambia de manos constantemente y los alumnos participan tanto como el profesor, quien por otro lado tiene que tener cuidado de no perder el control de esa dinámica.

2.2. *Inmersión*

A la hora de hablar de inmersión, tenemos que distinguir dos conceptos clave: flujo y presencia espacial (Weible y Wissmath, 2011). Podemos definir el flujo como la sensación de abstracción que sentimos cuando nos encontramos absortos en una tarea, en este caso jugar a un videojuego, y dejamos de prestar atención a cuanto nos rodea, llegando incluso a realizar ciertas acciones de forma mecánica (en el caso que nos ocupa, pulsar los botones del mando, por ejemplo). Todo diseñador de videojuegos tiene que prestar especial atención a este concepto, pues, si no consigue diseñar un juego en el que el desafío sea proporcional a la habilidad del jugador, corre el riesgo de que el segundo se sienta frustrado o aburrido y poco inmerso en la experiencia interactiva que se supone un videojuego debe ser, lo que conducirá, finalmente, al abandono del juego. Este equilibrio entre desafío y habilidad (además de un correcto uso de los elementos narrativos) consigue que el jugador se sienta inmerso en el mundo virtual y, por consiguiente, interesado en la historia/experiencia que el diseñador pretende contar/transmitir.

Esto lo encontramos también en la llamada curva de aprendizaje, que nos indica que, para lograr el correcto desarrollo educativo, es necesario alcanzar un cierto equilibrio entre la exigencia o dificultad de la tarea y el nivel de conocimiento del alumno, además de la recompensa por cumplir la tarea; en otras palabras, si la dificultad de la tarea es demasiado alta o baja con respecto al nivel de conocimientos y habilidades del alumno el resultado más probable será que este se sienta

desmotivado para realizar el trabajo o incluso intentarlo, mientras que, si se logra el equilibrio, el alumno se encontrará frente a un desafío a la altura de su habilidad y se sentirá más inclinado a intentarlo, alcanzando además una sensación de éxito y satisfacción acorde, puesto que sentirá que su esfuerzo no se desaprovecha y es recompensado.

La presencia espacial es un concepto más complejo y se refiere a la capacidad de “sentirse dentro” del juego, usando el mundo virtual como un punto de referencia de realidad más fuerte que el entorno que nos rodea, por ejemplo, el mundo de fantasía medieval del juego *Witcher 3* (2015), el cual nos permitiría explorar un mundo virtual rico en detalles procedentes de la Edad Media europea, desde la arquitectura de sus edificios hasta su organización política y su arte. A su vez, la presencia espacial viene determinada por otros dos conceptos: a) riqueza y b) consistencia.

a) Riqueza se refiere al nivel de detalle y diversidad que el juego ofrece con el objetivo de hacer creer al jugador que su mundo virtual está vivo. Para conseguir esto, el juego recurre a todos los canales de información sensorial que pueda, ya sean la paleta de colores, los detalles de los modelos o la calidad del sonido y la correlación entre el mismo y las acciones que se muestran (o no) en pantalla. Por otro lado, la riqueza también engloba la demanda cognitiva, es decir, la necesidad del jugador de interactuar con el mundo virtual; si este aspecto falla, el jugador no podrá “perdersé” en el mundo virtual, independientemente del nivel de detalle del juego, y no podrá dejar de pensar que en realidad está mirando una simple pantalla. El tener la posibilidad de interactuar con el mundo, de poner a prueba esa riqueza de detalles y tener un objetivo dentro de ese universo ayuda a que la mente se concentre en el juego y, en última instancia, ignore errores o incongruencias (la primera, que en realidad sólo se está observando una pantalla) para que, por fin, se sienta inmerso en el mundo virtual.

b) Consistencia se refiere, como su mismo nombre indica, a la capacidad del juego para crear unas reglas coherentes que sirvan para sustentar el mundo virtual con el objetivo de mantener la veracidad. Todo esto está vinculado también a la “suspensión de la incredulidad”, la voluntad del individuo para ignorar su sentido crítico y aceptar las reglas del mundo ficticio que se le presenta, permitiéndole aceptar hechos imposibles en el mundo real (como por ejemplo la existencia de monstruos del folclore europeo en el mundo del ya citado *Witcher 3*), y también lo encontramos en el cine, el teatro y la literatura.

Una vez se ha logrado la inmersión, un videojuego consigue que el jugador se comprometa con la historia que el juego le está narrando y, de esa manera, se sienta motivado a seguir avanzando. Lograr este nivel de implicación por parte del alumnado es extremadamente complicado, pero significaría que el profesor ha logrado crear las condiciones idóneas para el aprendizaje significativo, dado que los alumnos se mostrarán interesados y motivados para avanzar. Por este motivo, es necesario facilitar el acercamiento de la herramienta por parte de los alumnos, suscitar su curiosidad y motivarles a trabajar, algo que el videojuego consigue con facilidad gracias a su reclamo lúdico y que el docente puede lograr con otras herramientas mediante demostraciones de su utilidad, actividades que requieran un progresivo dominio de las mismas y recompensas que animen a seguir trabajando.

2.3 Protagonismo y carácter activo del jugador-estudiante

Cuando uno participa en un videojuego no puede evitar observar que, por norma general, las cosas sólo reaccionan a las acciones de su personaje y eso se debe a que todos los elementos del juego están a la espera de que el jugador los “active”. Así, exceptuando ciertos personajes no jugables (PNJ) y eventos codificados, todos los elementos del juego responderán al jugador, quien a su vez

deberá responder a esos elementos para seguir avanzando en esa suerte de diálogo jugador-juego hasta que, por fin, el jugador termine el juego.

Esto significa que el jugador es quien determina que el mundo virtual se mueva, él es el protagonista absoluto puesto que, si él decide no hacer nada, el mundo virtual que lo rodea tampoco hará nada (como mucho moverse en bucle para crear una ilusión de vida, un recurso de inmersión).

En el ámbito educativo, en los últimos años se ha hablado mucho sobre el protagonismo del alumno en el proceso de enseñanza para contrarrestar la dinámica del profesor que entrega a sus alumnos información ya trabajada que estos simplemente tienen que repetir, sin apenas trabajar el pensamiento crítico. La profesora Maira Isabel Ortiz Isaac (2011), de la Universidad de Ciencias Pedagógicas Frank País García, afirma que “la época contemporánea exige que la nueva generación transforme la sociedad a partir de su propia transformación, asumiendo una actitud protagónica, responsable y crítica, produciendo efectos significativos en sus tareas y ocupaciones”, y considera que el estudiante protagonista:

Está motivado y orientado hacia las diferentes actividades de aprendizaje.

Posee independencia cognoscitiva en la búsqueda de conocimiento.

Participa de manera consciente, activa, comprometida y responsable, tanto de forma individual como grupal, en todas las fases de las actividades de aprendizaje.

Controla y valora su participación individual y colectiva en las diferentes actividades de aprendizaje.

Además, la participación de los estudiantes en el proceso de enseñanza, nos cuenta Ortiz, está presente cuando ellos toman parte de su propio proceso de aprendizaje, pero esta ha de ser consciente, activa, comprometida y responsable,

requisitos que sí se dan cuando uno juega a un videojuego.

El jugador de videojuegos tiene presente en todo momento qué objetivos (principales y secundarios) tiene que cumplir para avanzar y por qué tiene que cumplirlos, puesto que ha llegado a ese punto del juego por sí mismo y desea seguir avanzando más allá del mismo, por lo que se muestra receptivo a toda la información que el juego le transmite; en otras palabras, el jugador es protagonista de forma consciente y comprometida. Además, el jugador también se muestra comprometido y responsable al ser consciente de sus propias limitaciones dentro del juego, lo que le mueve a actuar conforme a esas limitaciones y/o buscar formas de superarlas para lograr sus objetivos, siempre siguiendo las propias reglas del juego. De esta forma, el jugador está motivado a seguir avanzando y, por tanto, se muestra activo en la tarea.

En conclusión, el perfil del alumno protagonista es muy similar al del jugador de videojuegos, ya que ambos participan en sus respectivas tareas de forma activa y comprometida y, además, ambos están motivados a continuar y controlan de manera independiente su participación. La clave, entonces, está en lograr que la dinámica en clase invite a participar y adoptar el rol de protagonista de forma similar a cómo el videojuego lo consigue; por supuesto, el trabajo del profesor en este respecto se revela mucho más complicado si tenemos en cuenta que el profesor tiene que apelar a todo un grupo de alumnos y que la clase carece del reclamo lúdico del videojuego.

2.4. Juego de identidades y empatía

A lo largo de nuestra vida adquirimos y adoptamos diferentes personalidades a medida que aprendemos y experimentamos; uno puede ser, al mismo tiempo, historiador, pintor, cinéfilo, profesor, etc. la lista es tan amplia como las experiencias vividas. Según el contexto,

adoptamos una o más de esas personalidades; no se ve una película de acción con el mismo prisma con que se analiza un texto histórico y, lógicamente, se utiliza otro diferente cuando estamos aprendiendo o nos abrimos a una experiencia nueva.

Cuando uno utiliza un videojuego está jugando, al mismo tiempo, con dos identidades, la real y la virtual. La identidad real es, como su nombre indica, la del jugador, la persona que está jugando a un videojuego, e incluye todas las personalidades que haya podido adquirir a lo largo de su vida y que lo definen como individuo.

Por otro lado, la identidad virtual se refiere, entonces, a la identidad del personaje virtual. Algunos juegos dan al jugador la oportunidad de crear su avatar o personaje desde cero, permitiéndole crear un personaje muy similar al propio jugador (tanto física como psicológicamente) o una persona totalmente distinta, que posibilitará al jugador adoptar un rol muy diferente a su yo real. Otros juegos, por el contrario, ponen al jugador al mando de un avatar ya definido, con un grado de personalización variable, encontramos así personajes mudos como Gordon Freeman, de Half-Life (1998) y Half-Life 2 (2004), personaje que, al no mostrar rasgo alguno de personalidad y controlarse desde una perspectiva en primera persona, obliga al mismo jugador a rellenar ese vacío y dotarle de una personalidad a medida que juega; Geralt de Rivia, de la serie de juegos The Witcher (2008, 2011 y 2015), que aparece con una personalidad muy bien definida exceptuando ciertos momentos clave en los que el juego deja al jugador tomar decisiones por Geralt; o Booker DeWitt, de Bioshock Infinite (2012), que no sólo tiene una personalidad propia sino que además toma todas las decisiones en el juego, dejando al jugador decidir tan sólo cómo llevar a cabo esas decisiones.

Se crea entonces una relación entre ambas personalidades, real y virtual, cuando se maneja un videojuego, del mismo modo en que un actor adopta un rol en el escenario. La identidad real influye en la virtual y viceversa, puede darse, por ejemplo, que el personaje virtual tenga problemas para orientarse en una ciudad debido a que el jugador que lo controla carezca de la habilidad espacial necesaria o que el jugador se vea obligado a plantearse ciertos dilemas que nunca se habría planteado porque la personalidad del personaje jugable le ha llevado a ello. El jugador tiene sus propias limitaciones y habilidades, mientras que el personaje jugable tiene las suyas propias, pero a la hora de la verdad ambas identidades están ligadas a la misma persona, aquella que juega a un videojuego.

James Paul Gee (2004) añade una tercera identidad, la identidad proyectiva, que él mismo define como “la proyección de los propios deseos y valores en el personaje virtual (...) y considerar al personaje virtual como un proyecto propio en evolución, como una criatura a la que imbuyo de una cierta trayectoria a través del tiempo, definida por mis aspiraciones acerca de lo que deseo que sea y se convierta el personaje”. Esto es más cierto en aquellos juegos que permiten crear el personaje virtual por completo y dotarlo de ciertas habilidades y personalidad antes de empezar a jugar, principalmente los del género “RPG” (“Role Playing Game”), y contiene un elemento que no se encuentra en ningún otro medio educativo; la perspectiva de cómo evoluciona un personaje, que es al mismo tiempo parte del jugador que lo ha creado, el jugador sabe cómo evoluciona el



Fig.1. Características del medio creativo visual. Elementos destacados: En la parte superior, aparece el botón de pausa, un listado de los recursos disponibles (petróleo, dinero, acero, energía, etc.) representados cada uno con un símbolo diferente y un listado de opciones (diplomacia, inteligencia, política, economía, etc.) que permiten personalizar el modo en que se quiere jugar e interactuar con el mapa al tiempo que añaden profundidad y realismo al juego. En la parte inferior derecha, aparece un mapamundi que muestra el avance del día y la noche y ofrece un amplio abanico de posibilidades para personalizar el mapa del juego, permitiendo al jugador cambiar el mapa para que muestre un mapa político, climático, geográfico, militar (que muestre los frentes y los movimientos de tropas), etc.
Fuente: Hearts of Iron III y elaboración propia.

personaje y decide cuándo invertir los puntos de habilidad para provocar esa evolución.

Volviendo a la identidad proyectiva, Gee nos cuenta cómo interactúa también con las otras dos identidades, real y virtual. Así, mientras en el mundo real se da una “yuxtaposición de identidades” (aquellas que uno ha ido adquiriendo a lo largo de su vida), en el virtual también se da otra pero que mezcla la identidad que trae el jugador al juego con la que adopta su personaje en el mundo virtual; en consecuencia, si el jugador se siente inmerso en el mundo virtual, los sucesos que allí ocurran también le afectarán en mayor o menor medida, pues el jugador sentirá una cierta empatía (que dependerá del grado de inmersión que el juego haya logrado) hacia su personaje.

Gracias a ese juego de personalidades, el aprendizaje llevado a cabo a través de un videojuego puede ser un aprendizaje significativo puesto que, en este caso, será el jugador el que participe de su mismo aprendizaje; no sólo eso, también lo hará de forma activa y comprometida. Además, dado que los videojuegos encierran un cierto potencial artístico, un buen videojuego puede inducir, al igual que un buen libro o película, a la reflexión y a un deseo de mayor aprendizaje, ayudando al desarrollo de la sensibilidad y la creatividad, valores fundamentales en el desarrollo de la identidad propia.

3. ADECUACIÓN AL MARCO TEÓRICO Y LEGAL

La Ley Orgánica 8/2013, de 9 de diciembre, para la Mejora de la Calidad Educativa hace especial hincapié en la capacidad emprendedora, la comprensión lectora, la educación cívica y el manejo de las TIC. Estos puntos serán los pilares sobre los que se sustente la metodología que proponemos.

Dado su enorme potencial para la exploración, la inmersión y la empatía, los videojuegos pueden ayudar a desarrollar la curiosidad y la empatía en los alumnos, capacidades muy útiles para el

estudio de la Historia, entre otras materias. Sin embargo, el profesor deberá esforzarse para que los alumnos comprendan y utilicen esa aptitud en su aprendizaje y, finalmente, evaluar si el alumno ha conseguido aprovecharla. Al mismo tiempo, el videojuego es un recurso que requiere de preparación y planificación, por lo que su uso deberá limitarse a momentos puntuales, principalmente al final de un trimestre o un tema importante, a fin de que se pueda aprovechar al máximo el tiempo invertido y provoque el impacto y la curiosidad que buscamos en los alumnos, lo que les moverá a implicarse más en su educación y explorar con la nueva herramienta.

A la hora de introducir esta herramienta en el aula, el diseño de una metodología que lo permita y pueda aprovecharse de ella es imperativo. El enfoque de una metodología que utilice el potencial educativo del videojuego debe ser la innovación y la obtención del interés y la participación de los alumnos, de modo que incluirá métodos innovadores que hagan uso de las TIC, tantos como métodos tradicionales para, de ese modo, conseguir crear un ambiente de dinamismo que invite a los alumnos a participar sin olvidar que se encuentran en una clase cuyo objetivo principal no es otro que su educación.

Los juegos y las actividades serán un refuerzo a las clases y servirán para enseñar a los alumnos otra forma de estudiar y afrontar los desafíos educativos que se les presenta. Al final del curso, el profesor realizará una evaluación teniendo en cuenta la participación de los alumnos en las actividades, su capacidad para llevar al día las lecciones, una prueba que consistiría en la defensa de un trabajo individual (tema libre, siempre dentro del currículo) que haga uso de las nuevas tecnologías y un examen final. Los trabajos y actividades se deberían realizar de manera grupal a fin de conseguir que los alumnos desarrollen habilidades para trabajar y coordinarse en grupo, mientras que la dinámica de clase tratará de fomentar la participación individual y la capacidad emprendedora al ceder el protagonismo al propio

alumnado. Por último, el profesor debería hacer uso de las nuevas tecnologías y fomentarlas de cara a la realización de los trabajos, logrando así que los alumnos se familiaricen con las TIC y aprendan a manejarlas, algo a lo que el videojuego y herramientas como el foro educativo también contribuyen por su parte.

4. CASO PRÁCTICO

Pude poner a prueba el potencial del videojuego como herramienta educativa en el Instituto de Educación Secundaria Ágora, en el municipio madrileño de Alcobendas. El periodo de prueba consistió en 12 sesiones en las que pude enseñar los temas “Los regímenes totalitarios en el periodo de entreguerras” y “La Segunda Guerra Mundial” a un grupo de 1.º de Bachillerato.

La metodología aplicada fue una inclusiva y dinámica que utilizó herramientas tanto innovadoras como tradicionales. De entre las herramientas tradicionales destacan el libro y los mapas, que sirvieron de apoyo tanto para los alumnos como el profesor, un punto conocido al que volver en cualquier momento para recordar el objetivo de la clase o recuperar la dinámica tradicional cuando sea necesario.

Las herramientas innovadoras, por su parte, permitieron romper el esquema de “clase magistral” que se suele dar en las aulas y que aleja al profesor de un alumnado que lo percibe como un simple transmisor de datos. El objetivo de estas herramientas, entonces, es animar a los alumnos a participar e involucrarse en su propio aprendizaje, convirtiéndose así en protagonistas y permitiendo al docente establecer una dinámica de clase más abierta al debate y a la personalización de la lección en base a las características propias del grupo. Entre estas herramientas, destacan “Kahoot!” o Plickers, que permiten hacer un repaso interactivo de algún tema anterior, el foro de internet (como por ejemplo Edmodo), que permite trabajar con las nuevas tecnologías y

ayuda a la comunicación entre padres, alumnos y docentes, actividades interactivas con objetos que ilustren el periodo histórico que se estudia y, por supuesto, el videojuego, que reservé para el final como actividad para poner en práctica el conocimiento adquirido.

Como ya he dicho, la metodología ha de ser dinámica y abierta a la participación del alumnado, por lo que el profesor deberá adoptar el rol de moderador y animar al debate y la participación al tiempo que se cuida de no perder el control de la dinámica y que esta se oriente hacia el objetivo que se haya propuesto. Para ello, el docente puede recurrir a las herramientas innovadoras, pero también debe cuidar su propia forma de enseñar una lección, dado que la entonación y el uso de pequeños recursos como las anécdotas históricas o elementos audiovisuales (tales como un fragmento corto de una película o un vídeo) son clave para conseguir y mantener la atención de los alumnos.

Con todo, hay que tener cuidado con las herramientas innovadoras, no se trata de entretener al alumnado ni de mantenerlo expectante por la próxima novedad que traerá el profesor, sino de animarlo a participar y provocar su curiosidad de tal manera que, fuera del aula, se pueda interesar por ampliar su conocimiento o, como mínimo, muestre un mayor interés por la lección. Por este motivo, no es recomendable abusar de los elementos innovadores, sino que es mejor dosificar la novedad a fin de que esta no pierda efectividad y los alumnos no olviden nunca que el objetivo principal en todo momento es aprender.

Los criterios y estándares de evaluación que se persiguen con esta metodología (sin contar los criterios y estándares de la unidad didáctica que se esté impartiendo) son los siguientes:

<u>CRITERIOS DE EVALUACIÓN</u>	<u>ESTÁNDARES DE EVALUACIÓN</u>
<p>1. Conocer y manejar las nuevas tecnologías.</p> <p>2. Identificar y comprender de los hechos históricos, su evolución en el tiempo y sus repercusiones en el presente.</p> <p>3. Comprender la importancia del contexto histórico a la hora de estudiar el pasado o una cultura diferente.</p> <p>4. Seleccionar información para realizar un trabajo de investigación.</p>	<p>1.1. Maneja con soltura Microsoft Office.</p> <p>1.2. Filtra información en internet para buscar datos precisos y concretos.</p> <p>2.1. Identifica los hechos históricos más relevantes de un periodo histórico.</p> <p>2.2. Analiza y explica la evolución de un proceso histórico.</p> <p>2.3. Identifica la influencia de la Historia en la política y cultura contemporáneas.</p> <p>3.1. Interpreta los hechos históricos y el pensamiento pasado en base a las costumbres y la cultura del momento que estudia.</p> <p>4.1. Contrasta la información que encuentra con diferentes fuentes.</p> <p>4.2. Organiza la información de manera coherente.</p> <p>4.3. Formula unas conclusiones razonables en base a la información seleccionada.</p>

Tabla 1. Criterios y estándares de evaluación de la metodología.

Fuente: elaboración propia

Por último, entre las actividades recomendadas que el profesor puede realizar con los alumnos me gustaría señalar tres:

1. Repaso del temario con “Kahoot!”

La primera actividad consiste en utilizar la herramienta “Kahoot!” para repasar temario. “Kahoot!” permite al profesor diseñar una suerte de concurso para que los alumnos participen en tiempo real con sus teléfonos móviles; dicho concurso consiste en una serie de preguntas que los alumnos deben contestar eligiendo una de las posibles respuestas (2, 3 o 4 posibles, según desee el profesor), el juego otorga tiempo limitado para responder y premia a aquellos que respondan correctamente en el menor tiempo posible. La actividad se realizaría en apenas veinte minutos y permitiría repasar temario de manera dinámica e interactiva, además de provocar la sorpresa en el alumnado y, de esa manera, ayudar a mantener su atención durante la actividad. Además, al ser el profesor el que diseña el concurso, él es quien decide qué preguntar, lo que se traduce en un cierto grado de personalización de la actividad al grupo que vaya a realizarla.

2. Taller de pensamiento abstracto

La segunda actividad está orientada a reforzar la importancia del contexto histórico a la hora de estudiar Historia, así como de la importancia de los hechos pasados en la vida contemporánea. Consiste en un pequeño taller de alrededor de treinta y cinco minutos en el que los alumnos manejen objetos de la vida cotidiana (como por ejemplo el pan de molde, 1928, o la cinta americana, 1942) y, después de que el profesor les explique rápidamente cuándo fueron inventados y por quién, debatan sobre los usos y repercusiones que tuvieron entonces (el pan de molde permitía llevar comida desde América a Europa sin que se estropeará y la cinta americana se usaba para reparaciones improvisadas en medio del combate). Se trata de una actividad interactiva que exige que los alumnos utilicen el pensamiento abstracto para imaginar cómo era el mundo en la época que se estudia y cómo de importantes fueron pequeños hechos y artilugios que hoy en día nos parecen completamente cotidianos.

3. Simulación con videojuego

Finalmente, la tercera actividad utiliza el videojuego con el objetivo de potenciar ese pensamiento abstracto que buscábamos en la actividad anterior y poner a prueba los conocimientos adquiridos dentro de la simulación interactiva que nos proporciona el juego, en este caso Hearts of Iron III (2009), aunque cualquier juego del género “Grand Strategy” serviría para este propósito. La actividad consiste en presentar a los alumnos ante una simulación (proporcionada por el juego) del periodo histórico estudiado (la Segunda Guerra Mundial). La clase se dividirá en cinco grupos y cada uno controlará uno de los principales países beligerantes (Alemania, Estados Unidos, Gran Bretaña, Italia y la URSS, con las excepciones de Francia y Japón) en una partida en red local. Esto significa que todos estarán jugando la misma partida, interactuando con la inteligencia artificial que maneja a los demás países y con los demás grupos.

El objetivo principal de la actividad consiste en aprovechar el factor inmersivo del juego para trabajar la empatía de los alumnos al ponerlos en una situación que requiera de la improvisación para pensar como un general de la Segunda Guerra Mundial. Los alumnos se enfrentarán a un problema que no se puede resolver mediante la simple memorización de datos, sino que requiere de un esfuerzo de abstracción, lo que los obligará a adoptar una nueva perspectiva ante el problema y les enfrentará directamente a algunos de los desafíos que los mismos personajes que estudiaron tuvieron que confrontar. El hecho de que se enfrenten unos con otros mientras colaboran con sus aliados también introduce un aspecto de desafío que les anima a participar.

*Tabla 2. Actividades recomendadas
Fuente: Elaboración propia*

5. CONCLUSIONES

Aunque puede resultar de utilidad para cualquier materia, las características del videojuego (inmersión, interactividad, etc.) tienen un especial potencial para el estudio de la Historia, una asignatura que sufre de una percepción extremadamente negativa por parte del alumnado, a menudo asociada con una disciplina no científica, totalmente objetiva y que consiste en la memorización de datos y fechas. Los profesores de Historia tienen que ofrecer propuestas que estimulen la curiosidad y el pensamiento crítico de sus alumnos a fin de que estos se animen por fin a abandonar la seguridad de la memorización. De esta manera, los alumnos, en lugar de memorizar datos y fechas, construyen por sí mismos el relato histórico partiendo de los datos y siguiendo sus propios razonamientos, siempre con la ayuda del profesor, hasta alcanzar unas conclusiones lógicas y coherentes,

La experiencia llevada a cabo en el IES Ágora demostró que la metodología aquí expuesta, complementada con métodos tradicionales, ayuda a mantener el interés y fomentar una participación especialmente productiva en las actividades de debate y de análisis e interpretación de documentos. La culminación de la metodología, la actividad de simulación con videojuego, también se saldó con éxito ya que los propios alumnos, a través de un cuestionario anónimo, reconocieron que la actividad les ayudó, en mayor o menor grado, a poner en práctica sus conocimientos y recalcaron que, durante la actividad, fueron capaces de hacer un ejercicio de abstracción para pensar como personajes de la época (en este caso, la Segunda Guerra Mundial), en otras palabras, ejercitar la empatía.

La experiencia también puso de manifiesto que, para llevar a cabo esta metodología, el profesor debe dedicar un esfuerzo extra a la hora de diseñar las sesiones y también durante las mismas dado que, al fomentar que los alumnos tomen la iniciativa, se corre el riesgo que la dinámica de

clase se aleje de los objetivos propuestos, por lo que el profesor debe cuidarse de que esto no ocurra. Además, el videojuego no puede ni debe aspirar a sustituir algunas de las herramientas y técnicas tradicionales que mayor efectividad han demostrado y, en ocasiones, será necesario recurrir a la clase magistral, el libro de texto o la elaboración de mapas conceptuales, herramientas de sobra conocidas que permiten al profesor poner más énfasis en ciertas partes del temario o volver a un terreno conocido tanto por él como por los alumnos.

Por último, es importante mencionar también que donde mejor se aprovecha el potencial del videojuego es en casa, donde el alumno puede dar rienda suelta a su curiosidad y experimentar y explorar a su antojo, sin tener que preocuparse del tiempo o el ritmo de sus compañeros. Como complemento a esto, el foro virtual podría servir también para que los alumnos enseñen sus logros en el videojuego y/o puedan preguntar al profesor cualquier duda que les pudiera surgir durante la experiencia de juego, lo que también serviría para reducir el contraste entre la educación en casa y en clase.

En conclusión, frente al ambiente de desinterés de los alumnos en temas como la Geografía e Historia, se ofrece utilizar el videojuego como herramienta educativa más en el aula. Después de poner en práctica esta herramienta, se confirma tras la experimentación que los alumnos se muestran más activos y participativos con una metodología como la aquí expuesta, culminando con una actividad con una simulación virtual que permite experimentar y poner a prueba el conocimiento adquirido. De esta manera, el videojuego, unido a una metodología dinámica capaz de aprovechar sus beneficios, anima a participar, adoptar el rol protagonista y ampliar la base de conocimiento que aportan el libro y el profesor, trabajando la empatía y el pensamiento crítico al tiempo que aleja la percepción negativa de la asignatura y motiva al alumno a seguir

trabajando gracias a sus elementos inmersivo, interactivo y, por supuesto, lúdico.

Bibliografía

- BRUNER, J. (1983), Juego, Pensamiento y lenguaje, 79-85 doi: <http://unesdoc.unesco.org/images/0006/000692/069206so.pdf#69210>
- CESARONE, B. (1994). Video Games and Children. ERIC Digest, 73. doi: <http://ericae.net/edo/ED365477.htm>
- CLEMENSON, G.D. & STARK, C.E.L. (2015). Vitual Environmental Enrichment through Video Games Improves Hippocampal-Associated Memory. Journal of Neuroscience, 35(49). doi: <https://doi.org/10.1523/JNEUROSCI.2580-15.2015>
- CRESPILO ALVAREZ, E. (2010). El juego como actividad de enseñanza-aprendizaje. Estudios Pedagógicos, 68 (14).
- GEE, J.P. (2004). Lo que nos enseñan los videojuegos sobre el aprendizaje y el alfabetismo. Málaga. Ediciones Aljibe.
- GEE, J.P. (2007). Good video games and good learning. Nueva York. Peter Lang.
- GRIFFITHS, M. (2002). The educational benefits of videogames. Education and Health, 20 (3), 47-51.
- GROS SALVAT, B. (2000). La dimensión socioeducativa de los videojuegos. Edutec: Revista electrónica de tecnología educativa, 12. doi: <http://dx.doi.org/10.21556/edutec.2000.12.557>
- GROS SALVAT, B. (2009). Certezas e interrogantes acerca del uso de los videojuegos para el aprendizaje. Revista Internacional de Comunicación Audiovisual, Publicidad y Literatura, 1 (7), 251-264.
- HALVERSON, R., GEE, J.P., SQUIRE, K.R., WILLIAMSON SHAFFER, D. (2005). Video Games and the Future of Learning. Phi Delta Kappan, 87(2), 104-111.
- HUIZINGA, J. (1999). Homo Ludens. Madrid. Alianza.
- MADIGAN, J. (2010). The Psychology of Immersion in Video Games. The Psychology of Video Games, July 27, 2010.
- MARÍN DÍAZ, V. (coord.) (2012). Los videojuegos y los juegos digitales como materiales educativos. Madrid. Síntesis.
- MUGUETA, I., MANZANO, A., ALONSO, P., LABIANO, L. (2015). Videojuegos para aprender Historia: una experiencia con Age of Empires. Revista Didáctica, Innovación y Multimedia. 32. doi: <http://dim.pangea.org/revista32.htm>
- New America Foundation [New America]. (10 de agosto, 2012). Getting Schooled by a Third grader [Archivo de vídeo]. Recuperado de <https://www.youtube.com/watch?v=1Nvh29kAiDQ>
- ORTIZ ISAAC, M.I. (2011). El Protagonismo Estudiantil. Una Necesidad en la Formación Inicial. *Cuadernos de Educación y Desarrollo*, 3 (29).
- WEIBLE, D. & WISSMATH B. (2011). Immersion in Computer Games: The Role of Spatial Presence and Flow. International Journal of Computer Games Technology, Vol. 2011. doi: <http://dx.doi.org/10.1155/2011/282345>
- WILLIAMSON SHAFFER, D. (2006). How Computer Games Help Children Learn. Nueva York. Palgrave Macmillan.