



**Universidad Internacional de La Rioja**  
**Facultad de Educación**

**Trabajo fin de máster**

# La introducción de los videojuegos en el aula

Una guía para su uso como recurso didáctico en  
Ciencias Sociales en ESO y Bachillerato

**Presentado por:** Sergio Rodríguez Salces  
**Línea de investigación:** Propuesta de intervención  
**Director/a:** Alicia León Gómez

**Ciudad:**  
**Fecha:**



## **Resumen**

Los videojuegos son un hecho social que ya no se reduce al público infantil. Todos, grandes y pequeños, mujeres y hombres, juegan a videojuegos en sus ratos libres, en consolas o en ordenadores, desde el teléfono, el tablet o la red social.

La cantidad de información que transmite un videojuego es abrumadora. El papel de la educación es el de acercarse al máximo a la realidad social, y si hoy una parte importante de esta sociedad son los videojuegos, es necesario para el sistema educativo diseñar el mejor método para aprovecharse de ello.

Es este el objetivo principal de este trabajo, proponer un método teórico-práctico que conciba la forma óptima de introducir los videojuegos en las aulas. Hay que destacar que se trata de una propuesta no llevada a cabo en el día a día del instituto, es por eso que carece de resultados obtenidos de la observación empírica de su puesta en práctica.

La propuesta de introducción “parcial” de los videojuegos tiene como requisito indispensable para su correcta aplicación que el docente sea conocedor mediante un resumen acerca de qué son los videojuegos, qué pueden aportar a la educación, cuál es su breve historia y en qué lugar quedan en realidad toda la serie de tópicos volcados sobre ellos a lo largo de su corta historia de vida. Es por eso que entender e interiorizar todos estos requisitos ejerce de “introducción” al mundo de la educación y los videojuegos, e incitan a que el docente se motive, siga indagando y contemple la puesta en práctica en las aulas como una posibilidad real.

Palabras clave: videojuegos, educación, introducción, aulas, Ciencias Sociales.

## **Abstrac**

Video games are a social fact which is no longer reduced to a young audience. Everyone, adults and kids, women and men, play video games in their free time, on consoles or computers, on mobile phones, tablets or social networks.

The amount of information provided by video games is stunning. The role of education is to follow social realities as much as possible; so if nowadays video games are an important part of this society, it is necessary for the educational system to design the best approach to make the most of it.

This is the main target of this paper, to propose a theoretical-practical method which conceives the best way of introducing video games in classrooms. It has to be highlighted that this one is a proposal not taken into the real practice of a high-school routine, which is why it lacks the results obtained from an empirical observation

The proposal of partially introducing video games has an essential requirement for its application – the teacher has to be aware of what video games are, how they can contribute to education, a brief history of them and what is true of all the clichés hung over them during their short life. This is why understanding and acquiring all these requirements provides an introduction to the field of video games and education, while it helps teachers get motivated, keep exploring and regard putting them into the practice as a real possibility.

Keywords: games, education, introduction, classrooms, Social Sciences.

# ÍNDICE

	<b>Pág.</b>
1. Introducción	7
1.1. Videojuegos y educación	7
1.2. Barreras sociales	8
1.3. Planteamiento del problema	10
1.4. Videojuegos para las Ciencias Sociales	10
2. Objetivos	11
3. Metodología	12
3.1. Marco legal	12
3.2. Fuentes documentales	12
4. Videojuegos y educación	15
4.1. Los orígenes	15
4.2. Aislamiento social, violencia y distracción: tópicos caducos	17
4.3. <i>Edutainment</i> y videojuegos	18
4.4. Potencialidades cognitivas	19
4.5. Motivación y videojuegos	22
5. Videojuegos e introducción en el aula	23
5.1. El videojuego en el aula: una introducción “parcial” de este recurso	24
5.2. Otras vías descartadas	27
5.3. La transversalidad de las Ciencias Sociales	28
5.4. Criterios de selección de videojuegos	30
5.5. Selección de videojuegos	32
5.5.1. Serie <i>Civilization</i> y expansiones	33
5.5.2. Saga <i>Europa Universalis</i>	34
5.5.3. <i>Caesar III</i>	35
5.5.4. Saga <i>Assassin’s Creed</i>	36
5.5.5. Saga <i>Call of Duty</i>	37
5.5.6. <i>Eternal Sonata</i>	37
6. Conclusiones	39
7. Líneas de investigación futuras	40
8. Referencias bibliográficas	42
9. Anexos	44
9.1. Anexo I: Imágenes serie <i>Civilization</i> y expansiones	44
9.2. Anexo II: Imágenes saga <i>Europa Universalis</i>	45
9.3. Anexo III: Imágenes <i>Caesar III</i>	46

9.4. Anexo IV: Imágenes saga <i>Assassin's Creed</i>	47
9.5. Anexo V: Imágenes saga <i>Call of Duty</i>	48

# 1. Introducción

La introducción de los videojuegos en el aula es un tema innovador. Tiene como base pedagógica todo lo que rodea el concepto de “aprender jugando” y tiene detrás de sí las bases teóricas de prestigiosos intelectuales del campo, pero no es numerosa la documentación específica sobre videojuegos en el aula y menos aún sobre videojuegos en el aula centrado en Ciencias Sociales.

Para la normalización de los videojuegos como un recurso didáctico a la altura del cine, la música o la literatura todavía faltan varias etapas. Este trabajo quiere contribuir a equiparar a los videojuegos con los recursos didácticos citados y profundizar en su uso en las aulas como una herramienta más a utilizar. La concreción de la introducción de los videojuegos en la educación y en los procesos de enseñanza-aprendizaje por áreas es una tarea a realizar en los próximos años. Encontrar la mejor forma de hacerlo teniendo en cuenta todos los elementos posibles es una vía abierta a la futura investigación.

Así pues con este trabajo se pretende acercar los videojuegos al aula. Es una propuesta concreta de cómo introducimos los videojuegos, en qué momento del proceso enseñanza-aprendizaje, en qué lugares podemos desarrollar las potencialidades que ofrece y por qué se deben introducir los videojuegos en la educación de las Ciencias Sociales.

## 2.1 Videojuegos y educación

Los videojuegos se han convertido por derecho propio en un elemento consolidado en las sociedades desarrolladas. En los últimos años jugar con videojuegos es algo ya cotidiano para la mayoría de hogares y ha superado las antiguas barreras de edad que situaban el juego como algo estrechamente relacionado con la infancia, la adolescencia y la juventud (Parrondo, 2010).

Como el cine, la música o la literatura, los videojuegos forman parte de la realidad social. Han irrumpido con fuerza en el mercado del ocio, se han consolidado y las primeras generaciones que se criaron con los videojuegos como un elemento más en sus vidas están empezando a llegar a las aulas para impartir clases como docentes. Este factor se debe tener en cuenta dado que, pese a que el

nacimiento de los videojuegos se remonta a los años 60 y 70, no es hasta la década de los años 90 cuando se consolidan en los hogares y son un elemento más de la esfera social y de ocio. Esto se traduce, por ejemplo, en que en muchos países (no en España) los videojuegos constituyen ya un sector económico propio, generador de nuevas empresas, puestos de trabajo, fábricas de ideas, creatividad e innovación.<sup>1</sup>

Desde los tiempos clásicos se ha considerado la oportunidad de aprender jugando como una forma de educación. Sus posibilidades son inmensas y en el actual paradigma educativo, la introducción de las tecnologías de la información y de la comunicación son fundamentales. No cabe duda de que los videojuegos jugarán un papel importante debido a las múltiples ventajas que ofrecen.<sup>2</sup>

Encontramos numerosos estudios<sup>3</sup> que contemplan las posibilidades educativas que refuerzan las habilidades cognitivas en los procesos de enseñanza - aprendizaje de los alumnos: prácticamente todas las áreas del conocimiento se ven reforzadas de una u otra forma por los procesos, tanto motores como cognitivos, que activamos cuando interactuamos con videojuegos. Además, también está muy estudiado, cómo tiene lugar un aumento motivacional cuando jugamos y con ello aprendemos.<sup>4</sup>

## 1.2 Barreras sociales

Durante muchos años los videojuegos han sido objeto de crítica desproporcionada por parte de la sociedad achacándoles el ser culpables de brotes violentos en casos puntuales o de distracción excesiva del estudio. Hoy en día estos dos ejemplos nutren el campo de tópicos malintencionados sobre los videojuegos fruto, algunos de ellos, de la desinformación y el desconocimiento<sup>5</sup>.

---

<sup>1</sup> La producción española se sitúa en el 1% del mercado estatal:

[http://elpais.com/diario/2011/05/22/negocio/1306069410\\_850215.html](http://elpais.com/diario/2011/05/22/negocio/1306069410_850215.html)

<sup>2</sup> El documental "*The Gamer Inside: Education 3x01*" recoge testimonios de grandes académicos y de personas destacadas del sector que expresan sus creencias acerca de la aportación de los videojuegos a la educación: <http://www.youtube.com/watch?v=CSEj8ZtkkSM&feature=plcp>

<sup>3</sup> Es destacable el temprano reconocimiento de la incidencia que pueden tener los videojuegos sobre los niños, los jóvenes y el sistema educativo en general. Ya en 1978 se empezaron a publicar trabajos en Norteamérica donde se abundaba en la capacidad para motivar y en las potencialidades cognitivas de los videojuegos. Son trabajos relevantes los de S. Long y W. Long (1984), S. Silvern (1985 y 1986) o Greenfield (1985).

<sup>4</sup> La relación entre motivación y videojuegos ha sido muy estudiada por autores como Malone (1981), Bowman (1982), S. Long y W. Long (1984) y Driskell y D. Dwyer (1984).

<sup>5</sup> El Informe "*Videojuegos y educación*" (Ministerio de Educación y Ciencia, 2001) habla de un *discurso social* generado en torno a los videojuegos basándose en las cautelas de las autoridades ante lo que no es cultura propia y las estrategias mercadotécnicas del sector. Este discurso propugna una descalificación uniforme de los videojuegos (englobando a juegos, plataformas y jugadores sin

En el caso de la violencia, desde 2003 en España la industria se regula mediante códigos de clasificación por edades (PEGI)<sup>6</sup>, un sistema que integra dos tipos de iconos: uno referido a la edad recomendada para su uso y otro referido al tipo de contenidos que se pueden encontrar en el producto (tacos, violencia explícita, etc). Esto implica a los padres en el proceso de compra de un videojuego a un menor de edad, facilitándoles la información y el poder comprender de antemano qué tipo de contenidos hallará en el título pudiendo realizar así una elección adecuada.

La relación “alarmista”, la que se centra en establecer una relación causa-efecto entre videojuegos y violencia, está académicamente refutada (Grau, 2011). Autores como Funk (2000), Cesarone (1998) o Estallo (1995) indican que los videojuegos, de por sí, no son violentos. Con todo, su uso excesivo, sin regulación ni control, casi obsesivo, puede provocar desajustes en el comportamiento de algunas personas.

El caso de la asociación de los conceptos videojuego y distracción es una relación normalmente ligada al hecho de que los niños y los adolescentes pasan demasiado tiempo jugando a videojuegos.

Por otro lado tenemos el tema de la diferencia que hay entre los jugadores masculinos y femeninos. Poco a poco se va corrigiendo la tendencia a que sean los varones los grandes consumidores de videojuegos<sup>7</sup>. El crecimiento de la industria hacia el género femenino y la necesidad de innovación y creatividad despegaron del todo a partir de 2005 con el lanzamiento de la consola portátil Nintendo DS y luego en 2006 con la consola de sobremesa Nintendo Wii (Parrondo, 2010). No sólo se abrió al género femenino, también lo hizo a los adultos además de al público menor de edad, ya tradicional, e incluso a la tercera edad. Actualmente, todas las empresas

---

distinción): *“Esa serie de opiniones y creencias, articuladas en un discurso de marcada orientación negativa respecto del fenómeno de los videojuegos, tiene un origen norteamericano, apoyándose, entre otros fundamentos, en la ética protestante y en el rechazo industrial y social al predominio que los japoneses pronto adquirieron en ese nuevo mercado. Y este discurso sería a su vez adoptado en lo esencial por las principales instancias rectoras e institucionales de la sociedad española (...) y difundido después a través de diferentes vías entre los consumidores que, por último, se lo apropiarian –reinterpretándolo, en el marco doméstico”.*

<sup>6</sup> El sistema PEGI (Pan European Game Information) es el mecanismo de autorregulación diseñado por la industria para dotar a sus productos de información orientativa sobre la edad adecuada para su consumo.

<sup>7</sup> En el Informe de la aDeSe (Asociación Española de Distribuidores y Editores de Software) de 2000 se arroja el dato de que el consumo de videojuegos estaba en 65% hombres y 35% mujeres. En el de 2011 los porcentajes se sitúan en un 59% hombres y un 41% mujeres.

tienen en consideración que el mercado de los videojuegos es muy diverso y que en el sector ha habido un cambio de paradigma.

A nivel de marketing, se está asentando el tomar en consideración otros factores como por ejemplo las exigencias de los videojugadores. La diferencia que se da entre los jugadores extremos, aquellos que juegan con gran dedicación e interés, y los jugadores casuales, los que juegan por jugar o pasar un momento de diversión sin más, condiciona las decisiones de las empresas desarrolladoras de videojuegos.

### **1.3 Planteamiento del problema**

Se conocen varias experiencias “piloto” en centros de Primaria y Secundaria<sup>8</sup>, pero se carece de un debate profundo sobre la naturaleza de su implantación, sobre la adecuación al horario lectivo o sobre su integración en las programaciones, diseños curriculares, competencias básicas... Parte de la culpa recae en las resistencias a introducir cambios en los currículos, por eso es preciso que con este trabajo se ayude a facilitar el camino y que puedan tener lugar iniciativas que innoven y se propongan incorporar los videojuegos como un recurso más. En paralelo es importante señalar que la paulatina entrada de nuevos docentes (aunque se va a ver muy ralentizada a causa de la crisis económica y los recortes en la educación pública) con conocimiento directo sobre los videojuegos van a desempeñar un papel importante en este proceso. Esto va a provocar que en los próximos años el interés por introducir los videojuegos en los procesos de enseñanza y aprendizaje sea creciente. Las posibles vías de investigación futuras pueden ser numerosas.

### **2.4 Videojuegos para las Ciencias Sociales.**

Por último, este trabajo se va a centrar en el ámbito de las Ciencias Sociales porque existen numerosos y variados tipos de juego que pueden ayudar a complementar el proceso de enseñanza y aprendizaje en las asignaturas de esta área del conocimiento. No sólo los juegos eminentemente históricos pueden reforzar estos conocimientos, ni tampoco los centrados exclusivamente en su función

---

<sup>8</sup> Son experiencias interesantes las del Grupo F9 en la provincia de Barcelona, de las cuales se hablará más adelante, o los proyectos de Electronic Arts en colaboración con la Universidad de Alcalá de Henares (UAH): <http://www.aprendeyjuegaconea.com/>

educativa (*edutainment*)<sup>9</sup>, los juegos comerciales también pueden ayudar a complementar los contenidos de estas áreas y a confeccionar un conocimiento más global e integral. Sobre ello ahondaremos en este trabajo.

La dificultad reside en la concreción de todo esto en el día a día y de la mejor forma posible en la realidad de las aulas y del sistema educativo actual. Además, apenas existe información científica específica relacionada con los videojuegos y su introducción en el aula en asignaturas concretas, en este caso Historia, Historia del arte y Geografía. La documentación es, en el ámbito concreto del trabajo.

## 2. Objetivos

Es importante que los docentes comprendan las potencialidades, fortalezas, debilidades y oportunidades que pueden significar el uso de videojuegos en el sistema educativo. Sin entender qué papel pueden desempeñar, sin tener una imagen mental de la aportación de esta nueva vía para facilitar la enseñanza y el aprendizaje, es difícil que se acepten e interioricen los cambios metodológicos necesarios.

Guiar a la comunidad docente en un sencillo proceso de formación que le permita identificar, conocer y valorar los efectos positivos de los videojuegos en el aprendizaje es un objetivo principal de este trabajo. Para ello se pretende introducir y formar en las virtudes de los videojuegos, profundizando en Ciencias Sociales, a la hora de reforzar los procesos de enseñanza-aprendizaje.

Dentro de la comunidad científica, los detalles sobre la introducción de los videojuegos en el aula se descubren como un campo de trabajo prácticamente nuevo. Es por ello que este trabajo también tiene como objetivo ejercer como base sobre la que sustentar nuevas investigaciones que puedan aportar más conocimientos y optimizar la inclusión de los videojuegos en el aula. Esta base consiste en una propuesta práctica de introducción “parcial” de los videojuegos en el aula.

---

<sup>9</sup> *Edutainment*: juego de palabras entre “Education” (Educación) y “Entertainment” (Entretenimiento). Es un movimiento que considera que el videojuego es una herramienta indispensable para favorecer determinados aprendizajes. Otras descripciones de “edutainment” lo circunscriben al entorno de los videojuegos creados con el fin específico de educar.

En paralelo al anterior objetivo, también se considera importante poner al alcance del docente una serie de ejemplos de videojuegos que destacan por su relación con la historia y las Ciencias Sociales en general con tal de que los docentes se familiaricen con ellos. Es por eso que se ha confeccionado una selección, una muestra de videojuegos con este fin. También se pone a disposición del docente una serie de criterios generales que deben regir la elección de posibles candidatos a videojuegos que puedan ser incluidos en el aula.

### 3. Metodología

#### 4.1 Marco legal

El marco legal en el que nos movemos se sitúa en el fondo de tres leyes estatales: la LOE 2/2006, el RD 1631/2006 y el RD 1467/2007.

En la LOE 2/2006, y con respecto a la ESO, el *“adquirir una preparación básica en el campo de las tecnologías, especialmente las de la información y la comunicación”*<sup>10</sup> constituye uno de sus objetivos básicos. En Bachillerato, el objetivo se profundiza algo más y se concreta en *“utilizar con solvencia y responsabilidad las tecnologías de la información y la comunicación”*<sup>11</sup>, con lo que está justificado y argumentado el uso de las tecnologías de la información y de la comunicación en educación, grupo en el que se encuentran los videojuegos. En cuanto a proveer los materiales necesarios para que puedan utilizarse estos recursos en educación, la misma ley asegura que *“corresponde a las Administraciones educativas dotar a los centros públicos de los medios materiales y humanos necesarios para ofrecer una educación de calidad y garantizar la igualdad de oportunidades en la educación. (...) Los centros dispondrán de la infraestructura informática necesaria para garantizar la incorporación de las tecnologías de la información y la comunicación en los procesos educativos”*<sup>12</sup>. Además, con el objetivo de que la comunidad docente pueda estar permanentemente formada en tecnologías de la información y la comunicación la ley también prevé *“el establecimiento de programas de refuerzo del aprendizaje de las tecnologías de la información y la comunicación”*<sup>13</sup>.

---

<sup>10</sup> LOE 2/2006. Capítulo III. Artículo 23.

<sup>11</sup> LOE 2/2006. Capítulo IV. Artículo 32.

<sup>12</sup> LOE 2/2006. Capítulo II. Artículo 112.

<sup>13</sup> LOE 2/2006. Título VIII. Artículo 157: *Recursos para la mejora de los aprendizajes y apoyo al profesorado.*

El Real Decreto 1631/2006, de 29 de diciembre de 2006, de Enseñanzas Mínimas de la ESO se expresa en los mismos términos que la LOE en cuanto a los objetivos de esta etapa educativa, pero se refiere a las TIC en su Anexo I, en el que se tratan las competencias básicas que todo alumno ha de haber adquirido al finalizar esta etapa educativa. La número 4 es la llamada “*Tratamiento de la información y competencia digital*”, y empieza explicando que esta competencia “*consiste en disponer de habilidades para buscar, obtener, procesar y comunicar información, y para transformarla en conocimiento*”, continúa justificando el uso de diferentes soportes para su tratamiento (como son los videojuegos en tanto que son considerados TIC) y reconociendo la necesidad de transformar la información para generar conocimiento<sup>14</sup>.

En relación a la contribución de las Ciencias Sociales a la adquisición de las competencias básicas, la ley dice que “*viene dada por la importancia que tiene en la comprensión de los fenómenos sociales e históricos contar con destrezas relativas a la obtención y comprensión de información, elemento imprescindible de una buena parte de los aprendizajes de la materia. Se contribuye, de manera particular, en la búsqueda, obtención y tratamiento de información procedente de la observación directa e indirecta de la realidad, así como de fuentes escritas, gráficas, audiovisuales, tanto si utilizan como soporte el papel como si han sido obtenidas mediante las tecnologías de la información y la comunicación. El establecimiento de criterios de selección de la información proporcionada por diversas fuentes según criterios de objetividad y pertinencia, la distinción entre los aspectos relevantes y los que no lo son, la relación y comparación de fuentes o la integración y el análisis de la información de forma crítica son algunas de las aportaciones fundamentales que se hacen a la adquisición de esta competencia.*” En referencia a los objetivos generales contemplados para Ciencias Sociales, la ley es concreta con el uso de las TIC: “*Buscar, seleccionar, comprender y relacionar información verbal, gráfica, icónica, estadística y cartográfica, procedente de fuentes diversas, incluida la que proporciona el entorno físico y social, los medios de comunicación y las tecnologías de la información, tratarla de acuerdo con el fin perseguido y comunicarla a los demás de manera organizada e inteligible*”. Y, finalmente, en cuanto a los criterios de evaluación, el Real Decreto expresa que en la promoción de trabajos que requieran reflexión y análisis el buen uso de las TIC para extraer y tratar la información demuestra iniciativa y buena planificación del trabajo.

---

<sup>14</sup> RD 1631/2006. Anexo I.

El RD 1431/2007, de 2 de noviembre de 2007, decreta las Enseñanzas Mínimas para Bachillerato. En ella, se incluyen los mismos objetivos ya expresados aquí sobre la LOE (art. 3), se especifica que una materia optativa entera estará dedicada a las TIC (art. 8) y se incluyen en el currículo general de la etapa (art. 9).<sup>15</sup>

Se considera entonces que el marco legal vigente en el estado español posee todo el amparo legal necesario para la introducción de los videojuegos en el aula, estando presente de forma indirecta al englobarse dentro de las TIC y recibiendo del estado toda la ayuda necesaria para su implantación, ya sea en cuanto a recursos materiales y la formación de docentes.

#### **4.2 Fuentes documentales**

En primer lugar, y con objeto de introducir a la comunidad docente en las potencialidades de los videojuegos en la educación, se va a redactar un resumen sobre las potencialidades de los videojuegos haciendo hincapié en los puntos clave que deben llevar a entender al docente por qué los videojuegos pueden ayudarle en la mejora de los procesos de enseñanza-aprendizaje.

Para tratar los aspectos generales de esta primera parte, relacionados con los videojuegos y la educación, se han utilizado sobre todo las publicaciones elaboradas por el Grupo de Investigación sobre Videojuegos de la Universidad de Málaga bajo la coordinación del Alfonso Méndiz, profesor titular de Comunicación Audiovisual y Publicidad en la Universidad de Málaga, y la dirección de Miguel de Aguilera, Catedrático de Comunicación Audiovisual y Publicidad en la Universidad de Málaga. Este informe de 2001, titulado “Videojuegos y Educación” y promovido por el Centro Nacional de Información y Comunicación Educativa del Ministerio español de Educación y Ciencia, contiene trabajos de gran calidad muy bien documentados.

La otra fuente fundamental, más enfocada a la parte concerniente a la introducción de los videojuegos en el aula aunque sin dejar de hacer aportaciones en la primera parte de conceptos más generales, son las publicaciones del Grupo F9. Este grupo de estudio, asesorado por la Dra. Begoña Gros del departamento de Pedagogía de la Universidad de Barcelona, se ha dedicado a compartir y a mejorar

---

<sup>15</sup> RD 1467/2007

así las experiencias de introducción de los videojuegos en las aulas por parte de docentes de diferentes poblaciones del entorno de Barcelona.

A través de estas dos potentes fuentes documentales se ha ido llegando a todas las publicaciones referenciadas consolidando así el marco teórico del trabajo.

La estructura prevista pretende partir de lo general a lo concreto en el plano teórico, de forma que se introduzca el tema de videojuegos y educación, se siga por la introducción de los videojuegos en el aula y se concluya centrándose en las Ciencias Sociales, abundando en aspectos concretos sobre esta implementación.

## 4. Videojuegos y educación

### 5.1 Los orígenes

*“Para muchos de nosotros, jugar a videojuegos es mucho más que pasar el tiempo de ocio. No sólo disipa las tensiones diarias (...) sino que la cosa va mucho más allá. De lo que se trata es de hacer todas esas cosas que en una sola vida jamás podríamos hacer. (...) La literatura y el cine nos hacen soñar. Los videojuegos hacen nuestros sueños realidad (...).” (AAVV. Coords., 2001)*

¿Qué es un videojuego? Una buena definición de videojuego es la de Levis: *entorno informático que reproduce sobre una pantalla un juego cuyas reglas han sido previamente programadas* (Levis, 1997). Este autor también afirma que la primera tecnología informativa de masas a la que tuvo acceso la mayoría de la gente en el mundo desarrollado fueron los videojuegos, incluso por delante del ordenador personal.

Aunque en la actualidad el uso de los videojuegos se está extendiendo a la telefonía móvil y *tablets*, con aparatos cada vez más potentes y dotados de tecnología, podemos señalar que las dos plataformas más usadas para jugar con videojuegos son el PC (de sobremesa o portátil) y las videoconsolas (de sobremesa y portátiles). También es constatable el cierre de las salas de juego o recreativos, que en los últimos años ha entrado en una profunda decadencia.

Los orígenes de la industria informática hay que situarlos en el nacimiento de Intel, cuando esta empresa norteamericana desarrolla el chip 4004. El primer ordenador para el ciudadano de a pie llegó de la mano de IBM en agosto de 1981, hasta entonces el uso de los ordenadores había que limitarlo a la esfera militar, a grandes corporaciones empresariales y a la investigación.

Otro momento que provocó el despegue del fenómeno informático fue la aparición en 1984 de la línea Macintosh de Apple y la llegada de Windows en 1985 de la mano de Bill Gates. Desde entonces la evolución y la mejora de los equipos informáticos han ido en aumento continuo así como su presencia social.

No podemos olvidar que la aparición del MODulador/DEMODulador (MODEM) en 1981 puso en marcha la revolución on-line que se consolidaría a finales del siglo XX con el paso a la sociedad de la información.

El origen de los videojuegos se remonta a los años 40, también dentro del ámbito de la industria militar. El primero de carácter lúdico en 1958, aunque el que se considera como primer videojuego de la historia fue *Spacewar* en 1962 y vino de la mano de Steve Russell. En 1966, Ralph Baer diseñó el primer prototipo de consola de juego con la idea de jugar conectándose a un televisor. El avance tecnológico es imparable, y en los años 70, la disociación entre los videojuegos encaminados a jugarse en ordenadores y los que se jugarían en consolas conectadas a un televisor empezaba a vislumbrarse, consolidándose en la década de los años 80.

La entrada en escena en 1983 de Nintendo, fabricando y comercializando videojuegos y consolas portátiles y de sobremesa, y mejorando las prestaciones audiovisuales de los productos gracias a los adelantos tecnológicos, provoca una expansión considerable de la industria y una fuerte llegada al mercado europeo con la también japonesa Sega como principal competidora.

En la España de los años 90 la extensión de los videojuegos es un hecho. A los fenómenos generados por Nintendo (NES, Game Boy, Super Nintendo) y Sega (Master System, Megadrive) se une Sony, causando un auténtico terremoto con su PlayStation. En paralelo al crecimiento del sector del videojuego hay que situar el fenómeno de la piratería, uno de los causantes de un crecimiento espectacular del

parque de consolas PlayStation<sup>16</sup> de 1995 en adelante hasta bien entrado el siglo XXI (el Informe “Videojuegos y Educación” de 2001 lo considera una “*actividad alarmante*”).

En noviembre de 2000 el 30,9% de los españoles usan un ordenador personal y lo usan habitualmente el 22,7% de los mismos. En cuanto a videojuegos el 70% de los hogares españoles los conoce, 80% hombres y 62% mujeres (Estudio general de medios, 2012). En el Anuario aDeSe 2011 se recogen cifras del ISFE (The Interactive Software Federation of Europe) que cifran en un 24% el uso de videojuegos por parte de adultos. El progreso y la extensión del fenómeno son evidentes.

## **5.2 Aislamiento social, violencia y distracción: tópicos caducos.**

*“Los jugadores de videojuegos suelen ser sujetos de mayor nivel intelectual que sus compañeros no jugadores y aquellos individuos mejor dotados son los que más interés tienen por los videojuegos por su curiosidad, atractivo intelectual y cognitivo.”* Con esta rotundidad Estallo (1995) rechaza las relaciones, generalmente superficiales y reduccionistas, que los medios de comunicación y, en consecuencia, el imaginario colectivo hacen de los conceptos videojuegos y distracción.

Se trata de una actitud social, porque si se pregunta directamente a las familias las respuestas obtenidas son mucho más cabales. Ya en 2001, una encuesta realizada a 432 hogares españoles revelaba un dato muy interesante: el 77% de las familias cree que los videojuegos pueden ser una nueva forma de educación (AAVV. Coords., 2001).

En contra de los tópicos arrojados por los medios de comunicación, torpemente repetidos, acerca del aislamiento social que producen los videojuegos en las personas, el 71% de los adolescentes sostiene que prefiere jugar con más personas. Podemos considerar que los videojuegos son un entretenimiento con un carácter social importante, favorecedor de las relaciones entre las personas.

El Anuario de aDeSe correspondiente al 2000 cuantifica los beneficios y aportaciones de los videojuegos. Los encuestados destacan con un 76% la agilidad mental (tanto en lo que respecta a la rapidez de respuesta como al fomento de una

---

<sup>16</sup> El formato CD-ROM facilitaba la copia de unidades desde casa gracias a las grabadoras.

actitud serena en momentos complicados), un 49% en el fomento de una personalidad creativa, un 35% en cuanto al fomento de las relaciones sociales y un 33% en el alivio del estrés.

Además de los tópicos del jugador de videojuegos y el aislamiento social, también existe el del que el jugador de videojuegos es una persona violenta. Con la expansión de los videojuegos de los últimos años a todos los espectros sociales parece que esta creencia está empezando a disminuir, incluso en los medios de comunicación, los cuales están empezando dar noticias positivas sobre los videojuegos (Grau, 2011). Cuando el rechazo social era elevado y los medios de comunicación avalaban que la agresividad se veía acrecentada por el uso de determinados videojuegos, a finales del pasado siglo XX y principios del siglo XXI, la misma encuesta ya nos arrojaba datos opuestos. Algunos de ellos nos indican que para el 95% de los hogares españoles lo importante reside en el control de los padres a la hora de elegir los videojuegos para sus hijos, hecho que consideran importante también en cuanto a la programación televisiva, por ejemplo. Y es que el 78% de los encuestados considera que los niños y jóvenes ya contemplan escenas más duras en el cine o la televisión de las que ven en los videojuegos. Finalmente, otro dato señala que el 56% indica que hay un excesivo alarmismo con el tema de la relación entre videojuegos y crecimiento de la agresividad/violencia.

Los estudios de Cesarone (2000), Funk, Germann y Buchman (1997) establecieron *que no hay suficiente investigación de laboratorio que muestre argumentos sólidos para ratificar una relación causa-efecto entre videojuegos violentos y el aumento de la agresividad infantil* (AAVV. Coords., 2001). Estas afirmaciones hacen frente a los estudios “alarmistas” cuyas conclusiones sugieren que *“los videojuegos violentos hacen a los niños más propensos a atribuir intenciones hostiles”* (Kirsh, 1997) y que nada tenían que ver con el comportamiento y los rasgos del carácter de los niños (impulsivos/reflexivos) tal y como defienden Irwin y Gross (1995).

### **5.3 Edutainment y videojuegos**

Una de las ideas fuerza que este trabajo defiende es que todos los videojuegos pueden poseer potencialidad instructiva. Sin embargo, es importante detenerse en un género diferenciado dentro del ocio electrónico: los videojuegos ludo-educativos o *edutainment*.

Los *edutainment* son programas que combinan actividades lúdicas con contenidos educativos (AAVV. Coords., 2001). Durante mucho tiempo han proliferado casi únicamente en PC's, pero en los últimos años también han llegado a las videoconsolas.

Lo que diferencia este género del resto es que estos juegos están específicamente creados con fines educativos, incluso existen criterios para subclasificarlos según la estructura, los objetivos educativos que persiguen, las actividades cognitivas que desarrolla o su función en la estrategia didáctica. El problema puede surgir si pensamos que sólo los *edutainment* son los que poseen potencial educativo. Como se verá a continuación todos los juegos pueden aportarnos aptitudes, capacidades y habilidades tanto motoras como cognitivas.

Es interesante la opinión del Grupo F9. Ellos consideran que “*no importa el juego, lo que importa es cómo jugamos, (...) la metodología que te permite desarrollar*” (Bernat Cuello, 2006-2007). Consideran que los juegos englobados en el *edutainment* son poco apropiados porque no son igual de atractivos ni en formato ni en contenido al resto de videojuegos, restando motivación e interés por parte de los alumnos. Esta no es una opinión aislada, varios investigadores en España destacan también el potencial educativo de todos los videojuegos y que ello no es una función en exclusiva de los creados específicamente con finalidad didáctica (Bartolomé, 1998).

#### **5.4 Potencialidades cognitivas**

Los estudios sobre los efectos de los videojuegos abarcan también, como no podía ser de otra manera, el campo cognitivo además de los campos psicológicos de los sentimientos que despiertan o la agresividad e impulsividad.

Estos estudios se centran en destacar las habilidades que se pueden mejorar jugando a videojuegos (concentración, creatividad, resolución de problemas, atención) y se llega a la conclusión de que ayudan al desarrollo intelectual. También sirven para mejorar estrategias de conocimientos, aumentar la precisión en términos espaciales, la capacidad de reacción y el pensamiento crítico (AAVV. Coords., 2001).

En España las investigaciones de Estallo (1994-1995) se encuentran entre las más destacadas y reconocidas por los estudiosos del tema. Afirma que los videojuegos “*pueden contribuir al desarrollo tanto emocional como intelectual de los adolescentes*”. Destaca el valor en el aspecto sensomotriz, el desarrollo intelectual, los elementos perceptivos, deductivos, el procesamiento en paralelo o simultáneo, entre otros.

Bartolomé (1998) y otros investigadores españoles sostienen que los juegos de simulación y de estrategia contienen un alto valor formativo. Considera que los simuladores y los juegos de estrategia hacen el salto de la teoría asociacionista del aprendizaje a la teoría constructivista. Este autor relaciona los juegos clásicos de plataformas o de acción con la puesta en práctica de destrezas y procedimientos mediante su ejercitación (asociacionismo) y que los videojuegos más complicados (estrategia, simulación) requieren la activación de todos los recursos intelectuales del individuo para solucionar los retos planteados (gestión de recursos, planteamiento de tácticas, estrategias a corto plazo, reacción fría, planes alternativos...), lo que supondría que estaríamos hablando de un aprendizaje constructivista (Bartolomé, 1998).

Entre 1994 y 1996 se publicaron un total de 12 estudios<sup>17</sup> con el fin de estudiar las destrezas y habilidades que pueden desarrollarse en la mente de un niño. La mayoría de estos estudios coinciden en concluir que el uso de los videojuegos puede tener los siguientes efectos positivos: 1) Percepción y reconocimiento espacial. 2) Desarrollo del discernimiento visual y la separación de la atención visual. 3) Desarrollo lógico inductivo. 4) Desarrollo cognitivo en aspectos científico-técnicos. 5) Desarrollo de destrezas complejas. 6) Representación espacial. 7) Descubrimiento inductivo. 8) Desarrollo de códigos icónicos 9) Construcción de género (AAVV. Coords., 2001).

J. Paul Gee (2004) afirma que “*los juegos no son solamente una fuente de entretenimiento, sino también un modelo a seguir sobre cómo deberían funcionar las escuelas, en sí, sobre cómo debería encararse todo proceso de aprendizaje*” (Gross, 2012). El autor identifica 36 principios del aprendizaje presentes en los

---

<sup>17</sup> Desarrollados en gran parte por el Departamento de Psicología de la Universidad de California, siendo publicados cuatro en la revista *Journal of Applied Development Psychology* (nº15, enero-marzo de 1994) y seis en el libro *Interacting with video: advances in applied development psychology* (1996).

videojuegos, acercándose a las mejores teorías planteadas por la ciencia cognitiva: habla del principio de los modelos culturales sobre el mundo, de la comprensión y de la gestión de la información según la demanda o de la fusión aprendizaje-identidad.

Los objetivos de tipo procedimental juegan un gran papel dentro del elenco de procesos que se pueden desarrollar gracias a los videojuegos. Recogidos en el Informe 2001 “Videojuegos y educación”, anotando las referencias de todos los autores y autoras que han apoyado esa tesis, se destacan nueve puntos (AAVV. Coords., 2001):

- 1) Lectura: estimulación de lectura de libros relacionados con videojuegos.
- 2) Pensamiento lógico: planificar o plantear estrategias.
- 3) Observación: la necesidad de discriminar elementos de la pantalla.
- 4) Espacialidad geográfica: desarrollo de cartografía y elementos espaciales.
- 5) Vocabulario: aprender palabras desconocidas.
- 6) Conocimiento básico: el que permite a un niño adquirir las destrezas necesarias para su desarrollo y experiencia diaria.
- 7) Ortografía: deletrear y escribir correctamente las palabras más frecuentes.
- 8) Resolución de problemas: capacidad de hacer frente a situaciones difíciles.
- 9) Planificación de estrategias: importante actividad mental en muchos juegos.

A estos nueve objetivos añadimos los tres siguientes:

- 10) Lengua extranjera<sup>18</sup>: leer y hacer el esfuerzo por comprender una lengua diferente a la habitual (normalmente inglés).
- 11) Cultura: visualizar, comprender e interiorizar conceptos de otras culturas. Sobre ello ahondaremos más adelante.
- 12) Comprensión lectora: leer y entender los textos que aparecen en los videojuegos para poder proseguir satisfactoriamente su progreso.

---

<sup>18</sup> Actualmente es poco habitual que un juego no llegue traducido al castellano. Hasta principios del siglo XXI muchos juegos superventas todavía venían en inglés haciendo que el jugador tuviera que realizar el esfuerzo de entender o, como mínimo, intentar entender el texto. Un caso paradigmático es el del videojuego *The Legend of Zelda: Ocarina of Time* (N64, 1998). El que es considerado por muchos el mejor videojuego de todos los tiempos llegó a España sin traducir, generando bastante polémica por ello. Son numerosos los testimonios que afirman que leer y comprender miles de líneas de texto en inglés les ayudó mucho a la hora de aprender esta lengua.

Finalmente, el Grupo F9, que desde 1992 se ha centrado en la introducción de los videojuegos en el aula y observar e investigar lo que sucedía en los procesos de enseñanza-aprendizaje, se señala que, a pesar de las dificultades a nivel social por el trato de valores y de conductas, los videojuegos, lejos de ser un obstáculo, se convierten en un recurso importante para conseguir los objetivos de la práctica educativa (Bernat Cuello, 2006-2007).

## 5.5 Motivación y videojuegos

*“Por qué un alumno es incapaz de trabajar más de diez minutos seguidos en clase y en cambio se pasa horas ante el ordenador. Evidentemente es una cuestión de satisfacción obtenida: si la educación lograra la clave de esa fascinación estaría todo solucionado, pero esto es más complejo de lo que la pregunta da a entender”.*

Bartolomé, A. (1998), *Sistemas multimedia en educación*

Ya S. Long y W. Long (1984) remarcaban la motivación que suscitaban los videojuegos a la hora de estimular la fantasía infantil, el reto, la curiosidad y, sobre todo, la interactividad. La llegada de algo tan motivador al terreno educacional era algo que sus estudios ya contemplaban como algo que tenía que ocurrir. J. Driskell y D. Dwyer (1984) también coincidían en este análisis y añadían la importancia de *dos principios esenciales para su eficacia en el proceso docente: la necesidad de utilizarlos en períodos de aprendizaje programados al respecto, y la conveniencia de que esos períodos no sean excesivamente largos, al objeto de evitar una desvirtuación de sus potencialidades*, es decir, trabajar bien su incorporación a las aulas.

En el Informe 2001 sobre “Videojuegos y educación” (AAVV. Coords., 2001) recogen una serie de conclusiones muy interesantes sobre la motivación. Elaboran una sencilla e ilustrativa comparación entre videojuegos y escuela. Según se recoge en este informe, las cualidades de los videojuegos que les hacen atractivas a los ojos de los estudiantes son:

1. Un carácter lúdico y entretenido.

2. Reto y superación personal: la dificultad progresiva y gradual que requiere dominar una fase anterior para poder continuar satisfactoriamente con la siguiente.
3. Objetivos claros: frente a los difusos que a menudo se encuentran en la escuela, que les hace caer en el desánimo y la inseguridad.
4. Competitividad.
5. Existencia de incentivos: la obtención de una puntuación y el simple avance en el juego genera una situación muy estimulante.
6. Autoestima: la suma de los objetivos conseguidos genera autoestima.
7. Individualización: la ausencia física del educador, el ritmo personal se impone.
8. Ocio: los videojuegos son una actividad voluntaria, diferente a la obligatoriedad de la escuela, pues carecen de un horario.
9. Cultura electrónica.
10. Menor control parental: en general es una actividad con poco control, con lo que los videojuegos se dotan de una aureola de independencia y evasión.

En comparación con los videojuegos la escuela aparece como un espacio de rutina y sin atractivo. Es por eso que tantos autores recomiendan la introducción de los videojuegos en el sistema educativo en calidad de recurso didáctico.

Para el Grupo F9 *“los videojuegos nos proporcionan un contexto de total motivación, donde el interés, la participación y la implicación en la investigación o el proyecto final de cualquier trabajo, tienen un valor añadido. Cuando trabajamos con videojuegos, los conocimientos previos del alumnado adquieren una gran significación, pertenecen a su entorno más cercano, y nos aportan destrezas y estrategias adquiridas jugando en casa (...) o en otros espacios de socialización creados por las necesidades de la ya llamada generación digital”* (Bernat Cuello, 2006-2007).

## **5. Introducción en el aula**

La gran mayoría de estudios mencionan la cuestión de la incorporación de los videojuegos en el aula. Los beneficios que pueden aportar los videojuegos a la educación, el “aprender jugando”, está muy presente en los estudios de los últimos años. Se coincide en señalar que la introducción de los videojuegos en el aula no

puede dejar de hacerse sin la necesaria adaptación a unos objetivos claros, un encaje en el currículo, en las programaciones, etc.

El Grupo F9 sostiene que para la introducción de los videojuegos en el aula hay que tener en cuenta toda una serie de factores de edad, contenido, diseño o tiempo de juego. Opinan que un elemento que puede desfigurar el carácter educativo de los videojuegos es la confusión entre reto y competitividad, ya que reto es el motor que dinamiza lo atractivo de los videojuegos (y muy acertadamente señalan como ejemplo que es lo mismo que ocurre con los niños y los concursos de televisión) y competitividad es la obligada comparación con sus compañeros.

Bartolomé (1998) afirma que el diseño de actividades que atraigan y no aburran es un objetivo que continuamente han de perseguir los educadores y que la introducción de videojuegos puede ayudar a acortar ese camino. Recordemos que Bartolomé, al igual que otros muchos autores, defiende el uso de videojuegos que no sean estrictamente educativos en su concepción. Para este autor lo importante es el contexto educativo, que los educadores jueguen antes a lo que recomiendan y aboga claramente por su incorporación en el aula: *“Dejar de lado los videojuegos hoy es volver a construir una escuela totalmente alejada de la realidad de sus alumnos”*.

La idea de contexto educativo de la que habla Bartolomé (1998) es importante: cómo, cuándo y por qué utilizamos un videojuego en el aula. Si bien muchos autores señalan la necesidad de llevar a cabo la introducción de este recurso en el aula, ninguno establece unas pautas claras y detalladas de cómo hacerlo en la realidad, en la pura y dura práctica del día a día. Se señalan sus efectos positivos, su atractivo, algunos condicionantes, pero se deja abierta esa inclusión definitiva al libre albedrío de cada docente y su realidad concreta.

### **6.1 El videojuego en el aula: una “introducción parcial” de este recurso.**

A continuación se propone una fórmula para introducir los videojuegos en las aulas. Se trata de una propuesta para llevar a la práctica, un híbrido entre el uso de los videojuegos como recurso educativo exclusivo en el aula y el uso educativo en el hogar.

Esta inclusión “parcial” del videojuego en el aula conlleva el dedicarse en el aula a explicar qué aporta el videojuego en cuestión<sup>19</sup>, cómo podemos obtenerlo, qué encontraremos en él, así como todas las orientaciones necesarias para su correcta comprensión y manejo facilitando así la asunción de contenidos. La presentación del videojuego deberá hacerse mediante una proyección de un vídeo que mostrara cómo es y también una breve experiencia jugable que muestre al conjunto del aula cómo se juega<sup>20</sup>. A partir de aquí el alumno deberá realizar actividades que refuercen los aspectos considerados esenciales por parte del docente el cual podría plantear, al principio del proceso de enseñanza-aprendizaje concreto, una lista de tres o cuatro videojuegos a elegir uno entre los alumnos.

El tiempo es un recurso escaso en educación. Administrarlo correctamente es quizá uno de los mayores retos a los que se enfrenta cualquier docente. En la situación que se ha denominado “introducción parcial” se entiende que el trato de los alumnos con los videojuegos queda repartido entre el horario lectivo en las aulas y la actividad fuera de la escuela: en el aula se presenta el recurso (videojuego en cuestión), se expone su mecánica general, se introduce su método de juego y se liga con los contenidos previstos del currículum, y en el hogar el alumno profundiza en el videojuego en base a los objetivos y actividades fijadas en clase. Así pues se considera que el tiempo invertido a la hora de llevar a cabo la fase en el aula no debería superar la media hora lectiva. En posteriores sesiones, en pos de comprobar que el uso que se está dando del videojuego es correcto y en vías de solucionar posibles inconvenientes que vayan surgiendo de las experiencias individuales de los alumnos, es oportuno dedicar un tiempo al seguimiento del uso del recurso. Es por esto que, en las semanas posteriores al inicio del trabajo con este recurso (que complementará al proceso de enseñanza-aprendizaje emprendido con arreglo al currículum), se dedicará un tiempo (entre 15 y 30 minutos) a la semana a hacer el seguimiento oportuno.

Economizando así el tiempo que destinamos a este recurso, el uso de los videojuegos en el aula no suplantaría el uso de otros recursos igualmente beneficiosos como es el caso del cine, y tampoco rompería el seguimiento de la asignatura con los materiales más tradicionales, como el libro de texto.

---

<sup>19</sup> Videojuego que habrá de ser debidamente seleccionado y extraído de una lista confeccionada bajo una serie de criterios que demuestren que puede ser una herramienta potente para perfeccionar contenidos.

<sup>20</sup> La mayoría de videojuegos contienen un modo llamado “tutorial” que sirve para ello.

El abanico de posibilidades que abre un seguimiento semanal del uso de los videojuegos no se circunscribe a reorientar el uso que se esté haciendo del mismo en los hogares o al mero repaso de las actividades señaladas, sino que puede dar lugar a la participación activa en clase comentando las experiencias individuales de cada uno, a renovar con nuevas preguntas acerca del juego la motivación generada o a un sinfín de propuestas que las características propias de cada producto utilizado puedan ofrecer. Incluso, por qué no, a la propuesta de videojuegos por parte de los mismos alumnos, siempre que cumplan con los criterios previamente establecidos por el Departamento del área.

Por parte del equipo docente de la asignatura en cuestión, esta propuesta exige un buen conocimiento de los videojuegos previstos y/o preseleccionados para su utilización, un dominio que permita un manejo normal del producto como mínimo hasta el punto de poder cumplir los objetivos preestablecidos. Esta propuesta también exige del profesorado encargado de llevarla a cabo el interés y la curiosidad necesarios para ir renovando con nuevos videojuegos e ir mejorando el proceso de implantación “parcial” en el aula de este recurso, sobre todo debido a que el mundo de las tecnologías de la información y de la comunicación está en constante cambio. Revisar anualmente cómo está funcionando la experiencia introduciendo las mejoras que sean necesarias para su mejora se convierte en un proceso imprescindible.

La “exclusión mediática” circunscrita a los videojuegos es uno de los riesgos que pueden aparecer en el seno del grupo-clase: las desigualdades económicas entre los que sí tienen acceso a ellos y los que no, por motivos socioeconómicos puede ser un factor condicionante a la hora de poner en práctica actividades con videojuegos. Es tarea del profesor-tutor de la asignatura en la que se vayan a utilizar los videojuegos obtener información al principio de curso de los recursos (ordenador, consolas) de que disponen los alumnos para adaptarse a la realidad socioeconómica del aula.

Para ir finalizando esta propuesta hay que destacar que esta vía “parcial” de introducción de los videojuegos en el aula es una opción realista teniendo en cuenta que prevé una implantación a corto plazo de los videojuegos en el sistema educativo como un recurso más y sin que suponga un elevado coste económico. Y es que un factor determinante a la hora de dictaminar que la presente propuesta de introducción de videojuegos en el aula es la más adecuada, supone tener en

consideración que en el actual momento de crisis económica no es adecuado proponer innovaciones que, de entrada, fueran rechazadas por su elevado coste.<sup>21</sup> Es por esto que uno de los criterios que no podemos obviar a la hora de realizar una propuesta práctica de este calibre es la difícil coyuntura económica para la Educación Pública en los próximos años, con lo cual la propuesta debe tener en cuenta esta situación y ser este criterio, juntamente con los puramente educativos, considerado a la hora de sopesar su validez.

## 6.2 Otras vías descartadas

La primera vía descartada consiste en una “introducción completa” del videojuego en los procesos de enseñanza-aprendizaje en el aula, en el que este recurso educativo pasaría a ser el principal y no otro.

Uno de los mayores problemas que presenta a priori la “introducción completa” de los videojuegos en el aula es la dificultad de completar y sustituir satisfactoriamente todos los procesos de enseñanza-aprendizaje del libro de texto (recurso básico por excelencia en la actualidad) por videojuegos acordes a todos los requisitos. Además, el tiempo supone en esta hipotética situación un verdadero problema con algo como un videojuego que requiere un seguimiento tan personalizado.

El factor económico aquí es determinante. La inversión a realizar para llevar a cabo algo así sitúa en un escenario muy a largo plazo la hipotética introducción “completa” de los videojuegos en la educación.

Una segunda vía descartada sería la de jugar a videojuegos exclusivamente fuera de la escuela, obteniendo únicamente del centro escolar la referencia para obtenerlo y vagas referencias acerca del mismo.

Se descarta esta opción porque los videojuegos sin directriz académica pueden ser como la televisión o el cine: sin las indicaciones, supervisión y la orientación de un docente se convierten en recursos desaprovechados. Sí suman, porque las cualidades innatas de transmisión de conocimientos que pueden tener

---

<sup>21</sup> Sin ir más lejos, el proyecto *Escuela 2.0*, promovido por el ministro socialista Ángel Gabilondo, se vio paralizado por la crisis económica. Enlace: [http://www.elperiodicodearagon.com/noticias/temadia/educacion-frena-implantacion-del-programa-escuela-2-0-en-los-institutos\\_707272.html](http://www.elperiodicodearagon.com/noticias/temadia/educacion-frena-implantacion-del-programa-escuela-2-0-en-los-institutos_707272.html)

determinados videojuegos seguirían actuando, pero sin la correcta preparación, igual que una película, su impacto educativo sería mucho menor.

### **6.3 La transversalidad de las Ciencias Sociales.**

*“No se trata de transmitir únicamente el saber puro, sino una cultura que permita entender nuestra condición y ayudarnos a vivir.”*

Edgar Morin (1999)

En este apartado se quiere poner de relieve las posibilidades de los videojuegos para un ámbito concreto como son las Ciencias Sociales. Se trata de una reflexión sobre las virtudes que esta disciplina alberga y como a través de los videojuegos puede llegar a alcanzar gran cantidad de contenidos.

Marqués (2000) considera que los juegos de aventura, estrategia y rol contribuyen a la motivación en temas del currículum y a la reflexión sobre sus valores, y es que, además de en los contenidos conceptuales y procedimentales, los videojuegos, y en concreto los que directa o transversalmente tratan temas sociales, inciden de forma muy potente en los contenidos actitudinales.

El ejercicio de la docencia no debe perder de vista que además de formar personas en base a un currículum y unos contenidos previamente establecidos, debe contribuir a su proceso de maduración para su plena integración en la vida adulta. La educación en valores es educar para la vida y defiende que desde todos los ámbitos de la sociedad pero, en especial, desde las instituciones de enseñanza, deben propagarse las actitudes democráticas, de respeto, de tolerancia, de cooperación, de solidaridad... Y el papel que puede y deben jugar las Ciencias Sociales puede profundizarse y mejorarse gracias a cualidades de los videojuegos.

La ausencia de valores, o mejor dicho, la proliferación de contravalores como el individualismo o la exacerbada competitividad (producto de las políticas capitalistas neoliberales y dentro de un marco de pensamiento posmoderno en las sociedades desarrolladas occidentales) está provocando que el papel de la Educación como retén de la educación en valores se convierta en insuficiente.

Conocer la historia, conocer qué somos, que procesos nos han llevado hasta hoy y porqué es clave para el desarrollo de las sociedades y, por ende, para la educación de las personas. Sin la historia estamos desprovistos de reglas para interpretar lo que ocurre en el presente. Seríamos una sociedad sin memoria, una sociedad *zombie*, creando personas que no son conscientes de lo que ocurre en su entorno.

No es objeto de la reflexión de este apartado dilucidar acerca de a dónde nos lleva la situación de las múltiples crisis que asolan al mundo. Esta introducción pretende hacer reflexionar al lector sobre en qué momentos vivimos, qué papel debe jugar la educación y en concreto las Ciencias Sociales.

¿Cómo los videojuegos pueden poner su granito de arena en la formación de personas conscientes de su realidad? En el apartado anterior ya se ha abordado la cuestión de la introducción “parcial” de los videojuegos en el aula. También se han señalado aspectos que, como la motivación, la cooperación o la participación, aumentan el interés de los alumnos por saber y aprender. Un paso más allá en este proceso de introducción de los videojuegos como recurso educativo en el aula radica en su trabajo concreto en la disciplina de Ciencias Sociales. Con una labor en este ámbito que consiga plantar la semilla de la curiosidad en los alumnos de Educación Secundaria, la curiosidad por saber, por indagar y por cuestionarse la realidad, ya se habrá conseguido un importante objetivo, el de cultivar mentes despiertas.

La cantidad de informaciones que contienen los videojuegos relacionados con las Ciencias Sociales sobre datos históricos (lugares, personajes, procesos, arte, música, geografía) es recibida por el jugador-alumno. Llegará con mayor o menor éxito, dependiendo de muchos factores, entre ellos la calidad del producto, pero llega. Lo que define a los videojuegos basados en la realidad histórica es el concepto clave de la transversalidad.

La transversalidad es el marco idóneo para trabajar los valores. Ello conllevará que haya que tener la voluntad de aplicar diferentes metodologías y una actuación interdisciplinar, requisitos que se dan por supuestos en los docentes o los grupos de docentes que intenten llevar a cabo una introducción “parcial” de los videojuegos en las aulas (Fernández, 1998).

Son muchos y variados los tipos de juego que tocan factores relacionados con la historia: desde los eminentemente históricos hasta los de acción o aventuras. Si

desde las aulas se consigue transmitir un patrón para que los alumnos, desde los primeros cursos de la ESO, sepan obtener de forma significativa las informaciones que aparecen en los videojuegos de historia y lo transformen en conocimientos se contribuirá a generar personas despiertas, atentas y curiosas con su entorno y, por lo tanto, se trabajará su madurez al adquirir mayor perspectiva y una visión más amplia de su realidad. Se estará contribuyendo así a algo muy importante que es fomentar la autoestima de los alumnos, ayudarles a “saber que saben”.

En un plano más teórico-curricular consiste en facilitar la relación de conocimientos nuevos con las bases cognitivas previas (aprendizaje significativo). También es la contribución al descubrimiento por parte del individuo de su capacidad ilimitada de saber y, por lo tanto, lo que llamamos “aprender a aprender”. En definitiva, se mueve en el ámbito de la teoría pedagógica del aprendizaje constructivista.<sup>22</sup> Muy en la línea de lo ya expresado, Gross (2012) sostiene que “*un buen aprendizaje tiene como resultado que los aprendices o estudiantes se conviertan en diseñadores, es decir, en productores de su propio proceso de aprendizaje, por lo cual se daría lugar a un nivel de reflexión metacognitiva*”.

De todo esto se extraen una serie de contenidos actitudinales, estrechamente ligados a los valores puestos sobre la mesa bajo un paradigma claramente de “Educación en valores”, que en la programación de aula, en la concreción de las unidades didácticas, en la preparación de las actividades, etc. va a ir complementando y difundiendo todo el currículum en su integralidad.

#### **6.4 Criterios de selección de videojuegos**

Los criterios generales que deben orientar a los profesores y profesoras a la hora de introducir videojuegos como recursos educativos en las aulas son los siguientes:

1. Que el acceso al videojuego no sea difícil: será en función de los medios de que dispongan los alumnos y alumnas de cada curso, cosa que comprobaremos en las evaluaciones iniciales y conforme a ello se procederá a planificar el uso de determinados recursos.

---

<sup>22</sup> Ya en 1996, Diane Levin introdujo el tema en la publicación titulada “*Endangered play, endangered development: a constructivist view of the role of play in development and learning*”, con planteamientos teóricos de Piaget y Vygotsky.

- a) Que los videojuegos sean de fácil acceso quiere decir que todos, o la gran mayoría de alumnos, puedan utilizar ese videojuego de forma gratuita. Esto implica que muchos de los juegos que serán utilizados tendrán ya unos cuantos años<sup>23</sup>.
  - b) Existen experiencias en las que compañías de videojuegos han facilitado el material para las aulas. En este caso el Departamento de Ciencias Sociales deberá, en función de lo requerido, establecer contacto con la empresa para comprobar su predisposición ante proyectos de este tipo y concretar su demanda de material<sup>24</sup>.
  - c) Una de las modalidades para acceder al recurso es el juego cooperativo. Compartir el juego de forma que dos o tres personas se reúnen en casa de uno u otro para jugar se valora de forma positiva y como un elemento más dentro de la flexibilidad a la hora de utilizar este método. Está demostrado que jugar con más gente aumenta la sociabilidad (Reuters, 2005), y en el caso concreto de lo que nos atañe, fomenta el comentario de lo jugado, reforzando reflexiones y debates ante lo que ofrezca el videojuego.
2. Que el videojuego en cuestión aborde asuntos directa o relativamente relacionados con las Ciencias Sociales.
    - a) En este apartado encontraremos que la mayoría de juegos que cumplen estos requisitos son del género de la estrategia. Sin embargo, una de las ideas-fuerza defendidas a lo largo de este trabajo es que son muchos los géneros, además de la estrategia, que pueden aportar conocimiento sobre Ciencias Sociales.
  3. Que los docentes o el docente que se decidan por un/unos videojuego/s le dediquen las horas suficientes para extraer de él los objetivos y contenidos específicos que desembocarán en la preparación de actividades que los alumnos deberán realizar.

---

<sup>23</sup> Con el paso del tiempo, muchos juegos quedan descatalogados, las empresas que ostentaban sus derechos desaparecen o quiebran, o bien, ponen su contenido a disposición de la red. Esta es la definición de *abandonware*, y es una de las vías por las que los docentes pueden obtener los programas deseados.

<sup>24</sup> Es el caso de la compañía *Electronic Arts* con su proyecto "Aprende y juega":  
<http://www.aprendeyjuegaconea.com/>

- a) Para la estructuración de este trabajo de los propios docentes se sugiere apostar por la realización de una plantilla-modelo que permita a cada grupo de profesores volcar adecuadamente la información que vayan recopilando sobre cada juego para, de esta forma, tenerla a disposición de todos en algún lugar de forma física y/o virtual y poder así compartir experiencias. La información compartida no exime a los profesores de la tarea imprescindible de jugar a ese juego, ya que cada uno destacará diferentes aspectos del mismo y así se enriquecerán las futuras puestas en práctica. La realización de esta plantilla-modelo es una tarea que no se ha podido abordar en este trabajo por las dimensiones del mismo, sin embargo, el Grupo F9 ha utilizado para sus investigaciones diferentes plantillas que pueden servir como idea acerca de lo que se quiere transmitir<sup>25</sup>.

## 6.5 Selección de videojuegos

La parte final del trabajo consiste en una selección de videojuegos o, mejor dicho, una muestra de varios de ellos, que por sus características son buenos ejemplos de todo lo expuesto hasta aquí. El objetivo es que los docentes y equipos docentes que decidan ponerse de acuerdo y trabajar por incorporar los videojuegos en sus programaciones de aula tengan una primera referencia a la que acogerse. Aunque por las dimensiones de este trabajo no sea este el lugar de referencia, un “baúl de videojuegos” al que ir a buscar tal o cual juego según las necesidades del proceso educativo y del aula, sí se quieren dar indicaciones sobre los tipos de juego.

En el ámbito de los juegos de Historia o Geografía (Ciencias Sociales), el tipo de videojuegos que más destaca son los de estrategia. Este género pone al jugador en la piel de un gobernante o a los mandos de una “mano invisible” que administra un territorio. En base al contexto histórico en el cual se desarrolla va cumpliendo una serie de objetivos marcados por el desarrollo del juego. Entre el cumplimiento de metas y objetivos se mezclan cuestiones en las que el jugador debe tomar decisiones cruciales para proseguir en el correcto avance del juego<sup>26</sup>.

---

<sup>25</sup> El Grupo F9 trabajó mediante una plantilla que puede servir como base para modelos futuros. Enlace: <http://www.xtec.cat/~abernat/castellano/encuesta.htm>

<sup>26</sup> Los juegos de estrategia se pueden subdividir en dos grandes modalidades: “a tiempo real”, en los que el tiempo no se detiene y el jugador debe sumar a la dificultad de tomar decisiones el hecho de tomarlas a tiempo; y “por turnos”, en los que el jugador toma todas las decisiones que quiera y

Se va a profundizar en tres de estos juegos para que el docente tenga más elementos a su disposición a la hora de tomar decisiones sobre qué tipo de videojuegos incluir en su proyecto de introducción en el aula.

### **6.5.1 Serie *Civilization* y expansiones (PC y consolas)**

La serie de juegos *Civilization*, con más de una decena de títulos a sus espaldas (junto con las expansiones), goza de gran popularidad entre los jugadores del género de la estrategia por turnos y los juegos históricos.

En ellos el jugador se pone en la piel de una gran personalidad histórica y de una civilización, a elegir entre muchas. Se empieza con la creación de una ciudad y se enfoca hacia la expansión territorial, cultural o comercial de la civilización elegida. En este proceso el jugador debe gestionar la economía, la cultura, la demografía y la defensa militar de sus ciudades, el comercio entre ellas y entre el resto de civilizaciones, el descubrimiento de nuevos territorios, cultivar las relaciones diplomáticas con otras civilizaciones o declararles la guerra.

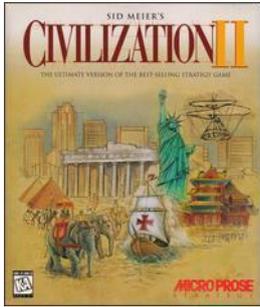
Mediante un completo árbol de tecnologías el jugador va obteniendo innovaciones si los recursos que destina a la investigación son los adecuados. De esta forma, el jugador empieza descubriendo, por ejemplo, el trabajo en bronce, el entierro ceremonial o el tiro con arco para llegar al descubrimiento de la energía nuclear o la carrera espacial, pasando por la pólvora, la navegación de ultramar, el capitalismo o la democracia.

Se considera que este juego contiene un componente educativo muy potente y que es el producto perfecto para interesar a los jóvenes en la historia del mundo, las civilizaciones, los descubrimientos, las personalidades, las maravillas del mundo, el avance tecnológico y la toma de conciencia de las dificultades que existen a la hora de compartir la explotación de recursos naturales.

El juego posee una completa herramienta llamada "*Civilopedia*" donde se profundiza en todos los elementos que se van mostrando a lo largo del juego, detallando su explicación con imágenes y fechas.

---

cuando termina pasa el turno al resto de jugadores. En cada una de estas modalidades las habilidades que se trabajan son diferentes en función del factor tiempo.

<p><b>Títulos:</b> <i>Civilization II</i> (1996), <i>Civilization III</i> (2002), <i>Civilization IV</i> (2005), <i>Civilization Revolution</i> (2008), <i>Civilization V</i> (2010)<sup>27</sup>.</p> <p><b>Sitio web oficial:</b>  <a href="http://www.civilization.com/">http://www.civilization.com/</a></p> <p><b>Descarga gratuita de <i>Civilization II</i> (1996):</b>  <a href="http://www.clasicosbasicos.com/abandonware/genero/estrategia/civilization-2">http://www.clasicosbasicos.com/abandonware/genero/estrategia/civilization-2</a></p> <p><b>Imágenes:</b> Anexo I</p>	 <p>Imagen de la portada del juego</p>
---	--

### 6.5.2 Saga *Europa Universalis*

De la saga *Europa Universalis* destacamos la segunda entrega *Europa Universalis II*. Este juego, basado en uno de mesa francés, nos sitúa en la Edad Moderna.

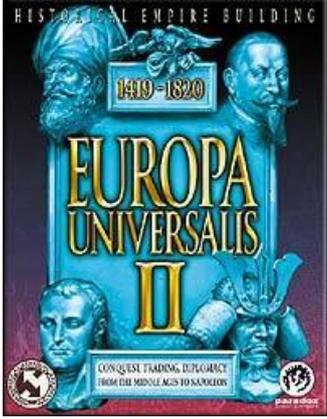
El jugador controla un territorio europeo a escoger entre siete. En él, maneja todos los aspectos de la administración de un territorio como la diplomacia, la economía, la guerra o la investigación científica.

*“El juego se demuestra inmenso, y la cantidad apabullante de opciones deriva en un aprendizaje algo lento al principio, pero sumamente gratificante en sus estadios finales. Gracias a él, el jugador puede aproximarse a la apasionante Historia de estos siglos, vivir las crisis económicas en los países europeos, el descubrimiento de América, las guerras civiles de Japón, la expansión de la Horda de Oro, el surgimiento del Protestantismo, las Guerras de Religión, la extensión de la Imprenta...”* (Blog Montando la Historia, 2008).

En *Europa Universalis II* se aprende que la historia son procesos y que la gran mayoría de los acontecimientos que suceden lo hacen por varios motivos. En este juego comprobaremos como iniciar una guerra no es motivo de una ocurrencia

<sup>27</sup> No se incluyen las expansiones. *Civilization I* no llegó a salir en España. *Civilization Revolution* (2008) está disponible para Xbox 360, PlayStation 3 y Nintendo DS.

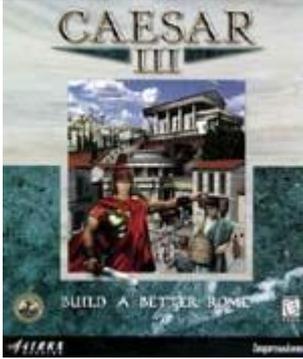
de un monarca, sino que se ve empujado a ello por diferentes motivos económicos o estratégicos: “El jugador adquiere así conocimiento histórico, pero también, pensamiento histórico. Hubo una guerra civil no porque un noble se opusiera al Rey, sino porque distintos factores influyeron en ello, cuyo detonante final fue la negativa de ese noble. Hambrunas, crisis, epidemias, influencias extranjeras, cambios ideológicos, fidelidades adversas... todo ello aparece reflejado de una forma sorprendente y refrescante.” (Blog Montando la Historia, 2008).

<p><b>Títulos:</b> <i>Europa Universalis I</i> (2001), <i>Europa Universalis II</i> (2001, Recomendado), <i>Europa Universalis III</i> (2007).</p> <p><b>Sitio web oficial:</b> <a href="http://www.paradoxplaza.com/">http://www.paradoxplaza.com/</a></p> <p><b>Descarga gratuita:</b> No.</p> <p><b>Imágenes:</b> Anexo II</p>	 <p>Imagen de la portada del juego</p>
---	---

### 6.5.3 *Caesar III*

El juego de estrategia a tiempo real que mejor simula y entremezcla todos los elementos que regían la vida en la antigua Roma es *Caesar III*. El jugador debe ir ascendiendo de categoría dentro de la escala política romana (de simple ciudadano a César) de la misma manera que va incrementando la dificultad de las ciudades que debe ir gestionando.

En *Caesar III* el jugador debe tener en cuenta la producción de alimentos, el empleo, la sanidad, la educación, la defensa de la ciudad, el comercio, la religión, los impuestos, el entretenimiento...etc. La complejidad y a la vez la facilidad para entender cómo era el funcionamiento de la civilización romana hacen de este juego un recurso muy interesante a la hora de mostrar a los alumnos y alumnas cómo era la vida en una ciudad romana.

<p><b>Título:</b> <i>Caesar III</i> (1998)</p> <p><b>Sitio web oficial:</b> no</p> <p><b>Descarga gratuita:</b>  <a href="http://www.clasicosbasicos.com/abandonware/genero/estrategia/caesar-3">http://www.clasicosbasicos.com/abandonware/genero/estrategia/caesar-3</a></p> <p><b>Imágenes:</b> Anexo III</p>	 <p style="text-align: center;"><i>Imagen de la portada del juego</i></p>
--	---

Otras sagas o juegos de estrategia a destacar son: saga *Age of Empires*, *Faraón*, *Patrician*, *Age of Mithology*, *Rome: Total War* y expansiones, *T Zar* o *Imperium*, además del importante catálogo de juegos de este género de la compañía *Paradox Interactive*<sup>28</sup>.

Por otro lado, y al margen de los juegos de estrategia, otra de las ideas-fuerza defendidas a lo largo de este trabajo es, precisamente, que no sólo este tipo de juegos son los que pueden aportar conocimientos en Ciencias Sociales. Juegos de diferentes géneros se ubican en momentos históricos determinados en los que conocemos movimientos artísticos, personalidades históricas, conflictos importantes o guerras.

Se van a citar tres de estos videojuegos los cuales son buenos ejemplos de lo desarrollado anteriormente bajo el apartado de “la transversalidad de las Ciencias Sociales”.

#### 6.5.4 Saga *Assassin's Creed*

*Assassin's Creed* es un juego de acción-aventura, con tintes de ciencia ficción, ambientado en diferentes momentos históricos. La trama se sitúa en la lucha entre el gremio de los asesinos (inspirado en los nizaríes, *hashsashshin*) y los templarios por el Fruto del Edén, un artefacto divino. A través de una máquina llamada “*Ánimus*”, que permite revivir lo que sucedió en el pasado a través del ADN de los descendientes del gremio de los asesinos, viajamos a la época de las cruzadas (*Assassin's Creed*, 2007), la era del Renacimiento en Venecia y Florencia (*Assassin's Creed II*, 2009), Roma (*Assassin's Creed: La Hermandad*, 2010), Constantinopla (*Assassin's Creed: Revelations*, 2011) y, finalmente, está previsto el lanzamiento de

<sup>28</sup> Paradox Interactive web: <http://www.paradoxplaza.com/>

*Assassin's Creed III* para el 31 de octubre de 2012, ambientado en la guerra de Independencia americana<sup>29</sup>.

En todos los juegos se trabaja con equipos de historiadores procedentes de diferentes culturas para dotar de la mayor precisión al juego. Conocemos a personajes históricos reales mediante descripciones, las historias de los edificios emblemáticos que hoy en día son monumentos y el papel de diferentes instituciones de la época como la Iglesia.

Es destacable la recreación real del casco antiguo de la ciudad de Venecia en *Assassin's Creed II*, reviviendo, gracias al avanzado motor gráfico del título, la arquitectura de todas las calles, plazas y edificios de la época renacentista<sup>30</sup>.

### **6.5.5 Saga *Call of Duty***

Los famosos juegos de disparos de la saga *Call of Duty* se centran, en sus entregas principales *Call of Duty* (2003), *Call of Duty 2* (2005), *Call of Duty 3* (2006) y *Call of Duty: World at War* (2008) en la Segunda Guerra Mundial, reviviendo los principales conflictos y frentes.

El jugador se pone en la piel de una u otra facción, dependiendo de la conducción de la trama: americanos, soviéticos, alemanes, franceses, ingleses, canadienses, polacos... y es protagonista de situaciones clave como fueron la batalla de Moscú, Stalingrado, El Alamein, el desembarco de Normandía, la resistencia francesa o el avance del Ejército Rojo hacia Berlín.

La recreación de los escenarios y las sensaciones transmitidas por lo que implica la guerra consiguen trasladar al jugador un concepto de la misma muy realista y profundo. Muy inspirado en películas como *Salvar al Soldado Ryan*, *Call of Duty* revisita los momentos más emblemáticos de la Segunda Guerra Mundial<sup>31</sup>.

### **6.5.6 *Eternal Sonata***

---

<sup>29</sup> Sitio web de los juegos de la saga Assassin's Creed: <http://assassinscreed.ubi.com/ac3/es-es/index.aspx>

<sup>30</sup> ANEXO IV

<sup>31</sup> ANEXO V

*Eternal Sonata* (Xbox360, PS3) es un videojuego del género rol, de mucho colorido y con estética manga, representativo de un caso muy particular dentro del mundo de los videojuegos: un homenaje a la vida de Frédéric Chopin.

Este juego ejemplifica el caso más directo de cómo relacionar de la manera más inimaginable la música de Chopin con un videojuego. En él, Chopin es un personaje más, manejable, dentro del juego de rol, y la ficción consiste en que todo lo que ocurre es un sueño del pianista, enfermo, a punto de morir de tuberculosis a los 39 años.

Conforme se completan los capítulos que propone el videojuego (cada uno de ellos titulado con el nombre de una composición de Chopin) se van desbloqueando nuevos episodios sobre la vida real de Chopin. En ellos se habla de cómo afectaron las revoluciones liberales en su país, su marcha de Polonia, cómo lo que le rodeaba le inspiró a la hora de componer y cómo era el tipo de música que compuso; todo ello con imágenes de los lugares que frecuentaba y sonando de fondo algunas de sus composiciones más importantes, interpretadas por Stanislav Bunin<sup>32</sup>.

Otras sagas y juegos importantes a destacar son: *Indiana Jones*, *Carmen Sandiego*, *Broken Sword* o la saga *Uncharted*.

---

<sup>32</sup> Ejemplos de las finalizaciones de los capítulos “Nocturne” y “Heroic” en *Eternal Sonata*, mezclas de música, historia y vida en imágenes de Chopin: <http://www.youtube.com/watch?v=QHksYqaN-Ww> y <http://www.youtube.com/watch?NR=1&feature=endscreen&v=MZub1ZwZALU>.

## 6. Conclusiones

Las conclusiones fundamentales que se extraen de este trabajo son que los videojuegos poseen potentes cualidades educativas, que la legislación actual permite incorporarlos en el sistema educativo y que esta es una posibilidad real.

Los videojuegos jugarán un papel importante en la educación en los próximos años. Mediante la propuesta hecha en este trabajo se igualarán, de entrada, al nivel de relevancia que tienen los libros de lectura o las películas en tanto que son recursos didácticos. Al desvanecimiento de los infundados y prejuiciosos tópicos cultivados durante los años 90 del pasado siglo y principios del actual (gracias, en gran parte, a la extensión del videojuego al conjunto de la sociedad dejando de ser algo relegado tradicionalmente al público infantil y adolescente), hay que sumar el paulatino número de profesores que empiezan a ejercer la docencia y que, durante sus etapas infantiles, adolescentes y jóvenes, formaron parte de las primeras generaciones en las que los videojuegos tuvieron una presencia más o menos importante.

La propuesta hecha aquí no parte de la experiencia de su puesta en práctica, es decir, carece de datos reales y se basa en las conclusiones de los múltiples estudios publicados en este sentido, de los que se da cuenta en el marco teórico de este trabajo. Si bien es cierto que, aunque carezca de una puesta en práctica, parte de una concepción realista que tiene en consideración que cualquier innovación que conlleve normalizar el uso de este recurso pasa por convertir en conocidas sus virtudes para los docentes, por la voluntad de un departamento o un grupo de profesores de llevarlo a cabo y por una contextualización que nos indica su viabilidad legal y económica.

Esta propuesta es factible y, a partir de su puesta en marcha, la flexibilidad y adaptabilidad a la realidad del aula y a las distintas situaciones que tengan lugar durante los procesos de enseñanza-aprendizaje, sin perder los objetivos generales que se extraen de la inclusión de los videojuegos en el sistema educativo, deben estar presentes de forma permanente en los grupos de docentes que trabajen para su puesta en marcha.

## 7. Líneas de investigación futuras

Las posibilidades que se abren para la investigación futura son múltiples y en diversas vías.

En primer lugar sería muy interesante poder disponer de un fondo de material que catalogue de forma científica, por áreas de conocimiento, en base a unos criterios y unas valoraciones, todos los videojuegos que puedan poseer potencialidades de cara a que el docente se plantee su introducción en el aula. A través de la publicidad y uso de un catálogo así, las experiencias en los centros docentes se multiplicarían y la experimentación daría nuevas pistas acerca de los videojuegos que funcionan mejor o peor en el momento de aplicarlo en los procesos de aprendizaje, de rediseños en el marco de su aplicación teniendo en cuenta el currículo. Asimismo las investigaciones se podrían centrar en la confección de herramientas para los profesores (en forma de plantillas o fichas) que les permitan una recogida de datos más o menos metódica de aquellos videojuegos que puedan ser susceptibles de utilizarse en el aula.

En segundo lugar, con esa puesta en marcha de la que se carece actualmente, se podría detallar y concretar la adaptación del currículum en sus diferentes niveles de concreción a la inclusión de un recurso así. En paralelo, para facilitar este proceso, sería positivo reformar la legislación para incluir a los videojuegos de forma más explícita y así reforzar su presencia legal.

Por lo que hace referencia a las Ciencias Sociales, ámbito de estudio en el que se centra la propuesta concreta de este trabajo, un campo de estudio interesante es la profundización en lo que se apunta en este trabajo: la transversalidad de este ámbito del conocimiento y su relación con los videojuegos y los contenidos actitudinales que encierra.

Finalmente, aunque no por ello menos importante, otra de las numerosas vías de investigación que le depara el futuro a la relación entre videojuegos y educación es la atención a la diversidad. El modelo de escuela inclusiva no puede dejar de contemplar las posibles desigualdades que puede generar la inclusión de los videojuegos en las aulas. A los motivos sociales (algunos ya tratados en este trabajo) se le deben sumar las desigualdades causadas por motivos físicos o psíquicos. Las investigaciones futuras deberán encontrar alternativas para que todas y todos

puedan beneficiarse al máximo de las posibilidades de la introducción de los videojuegos en el sistema educativo.

## 8. Referencias bibliográficas

AAVV. (Coords.) (2001). *Videojuegos y educación*. Recuperado en <http://ares.cnice.mec.es/informes/02/documentos/indice.htm>

*Anuario de la industria del videojuego* (2011). Asociación Española de Distribuidores y Editores de Software de entretenimiento. En aDeSe. Recuperado en: <http://www.adese.es/docs/documentacion/el-anuario-del-videojuego>

Bernat Cuello, Antònia. Construcció de coneixements i adquisició de competències amb eines tecnològiques. Els videojocs. *Memòria de la llicència d'estudis*. 2006-2007.

Bartolomé, A. (1998). *Sistemas multimedia en educación*. Recuperado en: [http://www.lmi.ub.es/personal/bartolome/articuloshtml/98\\_multimedia/](http://www.lmi.ub.es/personal/bartolome/articuloshtml/98_multimedia/)

Driskell, J.E., Dwyer, D.J. (1984). Microcomputer Videogame Based Training. *Educational Technology*, February.

Estallo, J.A. (1995). *Los videojuegos. Juicios y prejuicios*. Barcelona: Editorial Planeta.

Estallo, J.A. (1994). Videojuegos, personalidad y conducta. *Psicothema*, Vol 6 (2).

*Estudio general de medios* (2012). Recuperado en: <http://www.aimc.es/-Datos-EGM-Resumen-General-.html>

Fernández, I. (1998) *Prevención de la violencia y resolución de conflictos*. Madrid: Narcea Ediciones.

Gee, J. P. (2004). *Lo que nos enseñan los videojuegos sobre el aprendizaje y el alfabetismo*. Málaga: Ediciones Aljibe.

Grau, A. (2011). La culpa no es del videojuego. En *Archivo, El País*. Recuperado en: [http://elpais.com/diario/2011/08/07/sociedad/1312668001\\_850215.html](http://elpais.com/diario/2011/08/07/sociedad/1312668001_850215.html)

Gross, M. (2012, julio 12) De: Los 36 principios del aprendizaje. Lo que nos enseñan los videojuegos [Mensaje de Blog]. Recuperado de <http://manuelgross.bligoo.com/20120711-los-36-principios-del-aprendizaje-lo-que-nos-ensenan-los-videojuegos>

Jack (2008, mayo 29) De: Europa Universalis 2 [Mensaje de Blog]. Recuperado de <http://montandohistoria.wordpress.com/2008/05/29/europa-universalis-2/>

Levis, D. (1997). *Los videojuegos: un fenómeno de masas*. Barcelona: Paidós.

Long, S. M, Long W. H. (1984). Rethinking Video Games. *The Futurist*, December 1984, pp. 35-37.

Morin, E. (1999). *Los siete saberes necesarios para la educación del futuro*. Francia: Naciones Unidas.

Parrondo, H. (2010). La consola, una religión masiva. En *Archivo, El País*. Recuperado en [http://elpais.com/diario/2010/11/19/tentaciones/1290194574\\_850215.html](http://elpais.com/diario/2010/11/19/tentaciones/1290194574_850215.html)

Reuters (2005). Los videojuegos mejoran la sociabilidad y las “habilidades directivas”. En *Archivo, El País*. Recuperado en: [http://tecnologia.elpais.com/tecnologia/2005/12/22/actualidad/1135243680\\_850215.html](http://tecnologia.elpais.com/tecnologia/2005/12/22/actualidad/1135243680_850215.html)

## 9. Anexos

### 9.1 Anexo I: Imágenes serie *Civilization* y expansiones



*Imagen del juego Civilization II*



*La diplomacia en Civilization III*



*Imagen de Civilization IV*



*Imagen de Civilization V*



*Imagen de Civilization IV: Colonization*



*Imagen de Civilization Revolution (PS3, Xbox360)*

## 9.2 Anexo II: Imágenes saga Europa Universalis II



*El mapa en Europa Universalis II*



*El juego empieza en 1492*



*Intercambios comerciales*

### 9.3 Anexo III: Imágenes *Caesar III*



*El mapa en Caesar III*



*La producción de alimentos en Caesar III*

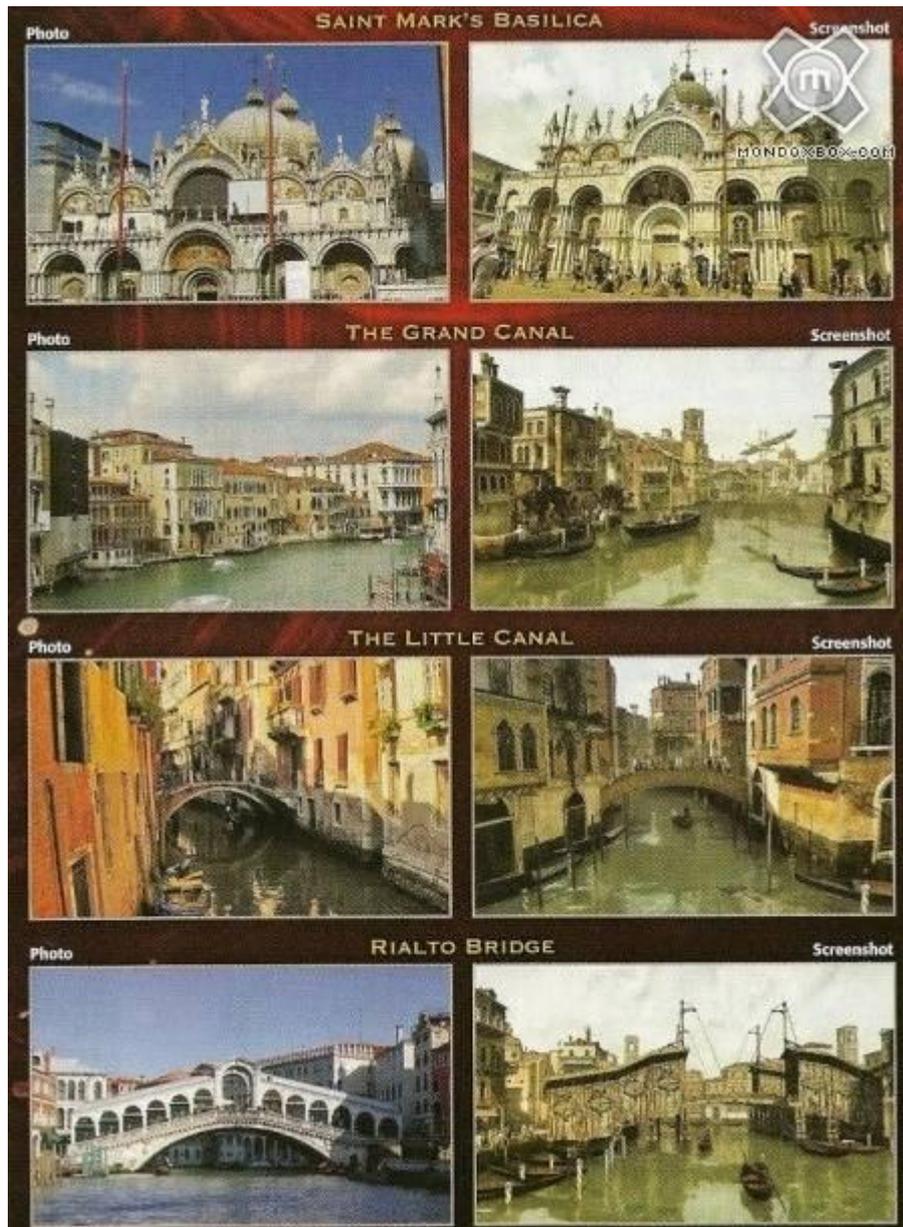


*Los objetivos en Caesar III*



*Los asesores te indicarán cómo lo estás haciendo*

### 9.4 Anexo IV: Imágenes saga Assassin's Creed



A la izquierda imágenes de reales de Venecia, a la derecha imágenes de Assassin's Creed 2



El coliseo de Roma visto desde el siglo XV en Assassin's Creed: La Hermandad

### 9.5 Anexo V: Imágenes saga *Call of Duty*



*Desembarco de Omaha Beach (Desembarco de Normandía) en Call of Duty 2*



*La toma del Reichstag por los soviéticos en Call of Duty: World at War*