

EL PODER EDUCATIVO DE LOS VIDEOJUEGOS.

THE EDUCATIONAL POWER OF VIDEO GAMES.

Alan Tonatiuh López Niño

Licenciado en Informática por el Instituto Tecnológico de Oaxaca. Labora en el Colegio Superior para la Educación Integral Intercultural de Oaxaca (CSEIIO). Función: Asesor-Investigador (Docente). Pasante de la Maestría en Pedagogía de las Ciencias Sociales en el Instituto de Investigaciones Sociales y Humanas, con sede en la ciudad de Oaxaca, México. zagato00@gmail.com

Recibido: 27 de marzo de 2017

Aceptado: 27 de junio de 2017

Resumen

Los videojuegos son una herramienta útil para entretener a los adolescentes, pero también un importante instrumento didáctico. Debido a que los jóvenes se dejan eclipsar por estos juegos, últimamente se les está sacando el máximo partido en la escuela, resultando de vital importancia el rol que deben jugar los profesores frente a la abundancia de recursos que suponen las nuevas tecnologías, por lo que la propuesta de este artículo se encamina hacia la potenciación y las posibilidades educativas de los videojuegos para contribuir de mejor manera a la formación del estudiante e incluso del docente. Se concluye que los videojuegos pueden ser una herramienta sumamente atractiva y motivadora que, usada de manera correcta, propicia el aprendizaje significativo y desarrolla la cognición del estudiante.

Palabras clave: Videojuegos, Educación tecnológica, Aprendizaje significativo, Aprendizaje virtual, Recursos didácticos.

Abstract

Video games are a useful tool to entertain teenagers, but also an important teaching tool. Because young people are eclipsed by these games, lately they are getting the most out of school, and the role that teachers must play in the face of the abundance of resources involved in new technologies is of vital importance. The proposal of this article is directed towards the empowerment and educational possibilities of videogames to contribute in a better way to the formation of the student and even of the teacher. It is concluded that video games can be an extremely attractive and motivating tool that, used correctly, encourages meaningful learning and develops student cognition.

Keywords: Video games, Technological education, Significant learning, Virtual learning, Didactic resources.

Introducción

En el presente artículo pretendo reflexionar acerca del poder educativo de los videojuegos, señalando como desde hace un par de décadas las nuevas tecnologías se han inmiscuido de forma sorprendente en el entretenimiento de niños y jóvenes; razón por la cual investigadores han propuesto que esta influencia sea aprovechada en el contexto educativo, logrando positivos resultados. Además, llevo a cabo un análisis acerca de las características de los videojuegos, su relación con el aprendizaje y los cambios cognitivos que se originan con su uso, en contraposición a la formación escolar tradicional. Se describe un ejemplo de su aplicación en la tarea educativa, analizando sus ventajas generalmente menospreciadas por la concepción clásica. Por lo que su uso en el proceso educativo exige una minuciosa selección y la práctica de un proceso previamente estructurado por parte de los educadores.

Los videojuegos constituyen en nuestra sociedad la forma en que los niños y adolescentes se van conectando con el mundo de la virtualidad y de las nuevas tecnologías. Contrariamente a la gran aceptación y uso por parte de los menores, son muy criticados por sus contenidos y desaprovechados en el campo educativo. De acuerdo con este análisis, se puede considerar como una herramienta más, aunada al conjunto de auxiliares didácticos. Analizar el contexto de los videojuegos no es un hecho aislado del cual se puedan enunciar tan sólo sus características, sus aspectos negativos y positivos, es un tema complejo en donde se conjuntan la intervención de diversos participantes y múltiples factores.

Desde esta perspectiva, resulta de vital importancia, en especial para los docentes, analizar y entender el verdadero potencial educativo de los videojuegos, ya que estos, de acuerdo con Marín y García (2005), “proporcionan nuevas formas de aprendizaje e información, además de entretener y distraer. Potencian, también, la concentración y la atención, además de ayudar a construir las habilidades físicas, psicomotoras y cognitivas que el niño y el adolescente necesitan en determinadas etapas de su vida”

Los niños y jóvenes son el eje en el análisis de este nuevo escenario de entretenimiento; pero padres de familia, instituciones educativas, el gobierno, los medios de comunicación así como otros medios de entretenimiento, también están involucrados en el asunto.

Tan popular medio de entretenimiento posee ciertas características de un espacio lúdico y promueve la interiorización de determinados modos de aprendizaje en los escolares, que contrastan fuertemente con las propuestas de la enseñanza formal impartida en las escuelas. Estas diferencias, si no son advertidas por los educadores, facilitan la constitución de problemas de aprendizaje reactivo y manifestaciones inhibitorias del pensamiento. Este artículo brinda un aporte valioso para la reflexión educativa, puesto que se vinculan las características del aprendizaje al espacio lúdico de los videojuegos en contextos escolares.

Es indiscutible el valor educativo de los juegos, pero surge el cuestionamiento respecto a por qué los espacios educativos formales lo rechazan como un aspecto que contribuye al desarrollo educativo del sujeto. El objetivo fundamental de este escrito consiste en ofrecer un marco de reflexión

sobre las ventajas que tiene utilizar los videojuegos como un material informático más dentro de la escuela.

Antecedentes históricos de la mancuerna: tecnología y entretenimiento.

Todo tipo de juego digital interactivo, con independencia de su soporte (ROM interno, cartucho, disco magnético u óptico, online) y plataforma tecnológica (máquina de bolsillo, videoconsola conectable a la televisión, teléfono móvil, máquina recreativa, microordenador, vídeo interactivo) es considerado como videojuego. Igualmente, Ortega (2002) señala, que “se trata de narraciones audiovisuales de naturaleza digital que se presentan en forma de aventura gráfica, simulación o arcade, y representan una alternativa a los tradicionales relatos cinematográficos o televisivos”.

El hecho de que los formatos se han dado en múltiples variedades ha hecho que su comercialización se generalice para todos los gustos, circunstancias y condiciones económicas y, además, ha contribuido a su amplia difusión entre todos los estratos culturales de nuestra sociedad, constituyendo una de las fuentes de entretenimiento más importantes de los últimos tiempos, especialmente para los más jóvenes.

Las manifestaciones iniciales de los actuales videojuegos se detectan en los años cuarenta, cuando los técnicos americanos desarrollaron el primer simulador de vuelo, destinado al entrenamiento de pilotos. El primer videojuego se desarrolla en 1972, llamado ‘Pong’, que consistía en una rudimentaria partida de tenis o ping-pong. En 1977, la firma Atari lanzó al mercado el primer sistema de videojuegos en cartucho, que alcanzó un gran éxito en Estados Unidos y provocó, al mismo tiempo, una primera preocupación sobre los posibles efectos de los videojuegos en la conducta de niños y jóvenes. La calidad del movimiento, el color y el sonido, así como la imaginación de los creadores de juegos fueron tales que, conjuntamente con la disminución de costos, relativo de dichos videojuegos, a comienzos de los 90, se extendieron de manera masiva los juegos creados por las dos principales compañías, Sega y Nintendo, pasando en poco tiempo a constituirse en uno de los juguetes preferidos de los niños.

El desenvolvimiento generalizado de los videojuegos en la década pasada, provocó una nueva oleada de investigaciones en diversas áreas del conocimiento, incluyendo claro está, la educación, además de la preocupación y las valoraciones que estos juegos han recibido por parte de padres, educadores y principalmente los medios de comunicación, para quienes generalmente los videojuegos son vistos como algo negativo y perjudicial. Las organizaciones científicas más reconocidas y las empresas de publicaciones han dejado un espacio en sus investigaciones para la influencia de los videojuegos en diferentes ámbitos. Hasta no hace muchos años el juego del niño no se encontraba tan atravesado por la tecnología como en la actualidad. Desde el ‘Pong’ en adelante, los niños y adolescentes han comenzado a interactuar con tecnologías provenientes del campo de la computación que han generado fascinación y preocupación por parte de los adultos responsables de la educación de los menores (Balaguer, 2002).

Durante muchos años el juego infantil y la tecnología eran contextos totalmente separados, pero recientemente estos campos han interactuado causando una enorme aceptación por parte de los jóvenes y una inquietud por parte de sus formadores que, en ocasiones, aún sin bases científicas han juzgado y descartado lo que posiblemente fuera un instrumento educativo. Los videojuegos han dejado de ser una mera forma de entretenimiento para pasar a ser una forma de expresión cultural de fines del siglo XX, pese al muy bajo interés que ha mostrado el mundo académico frente a sus desarrollos y a sus ventajas en el campo educativo. Aguiar y Farray (2003) afirman que “los videojuegos favorecen los reflejos, la psicomotricidad, la iniciativa y la autonomía, pudiéndose introducir en la educación con una finalidad didáctica, para contribuir al logro de determinados objetivos educativos.”

Los niños, en la actualidad, prefieren los videojuegos a los programas televisivos y pasan más tiempo en ellos; en lugar de recibir pasivamente los contenidos de la televisión, optan por los videojuegos, ya que controlan totalmente lo que ocurre en la pantalla, los videojugadores tienen la enorme ventaja de conducir el flujo de los acontecimientos. Es precisamente esta característica la que permite entender porqué los videojuegos pueden convertirse en un poderoso instrumento educativo (Revuelta, 2004).

Dos son las razones, a nuestro juicio, del gran eco que los videojuegos tienen en nuestra sociedad. Por una parte, hay que tener en cuenta la gran afinidad que existe entre los valores, actitudes y comportamientos que promueven los videojuegos y los que son imperantes en nuestra sociedad actual. Por otra parte, desde el punto de vista del aprendizaje, hay que tener en cuenta que los videojuegos cumplen muchos de los requisitos que una eficaz enseñanza debe contemplar, y en muchos casos lo hacen mejor incluso que nuestros actuales sistemas educativos (Etxeberia, 2000). Esta aceptación se debe en gran parte a que en los videojuegos se promueven valores de competencia, reto, sociabilización que nuestra sociedad aplaude, y a la vez satisface con ciertos requerimientos que una educación completa debería de promover, tal como la motivación, el desarrollo de habilidades, la metacognición, el aprendizaje significativo y más.

Es innegable que estos nuevos medios han propiciado mayor aceptación, contrariamente al poder que tenía la televisión y aún más en relación a la literatura. Si se analiza que aún en esta época no se han concluido los estudios de los que ha representado en el marco sociocultural y educativo la televisión, el vídeo, las computadoras, internet, etcétera. En este contexto, saber de qué forma el uso de un determinado medio influye en el aprendizaje es un tema difícil de abordar. El cuestionamiento es justificado pero su respuesta es compleja y, sin embargo, a menudo la sociedad se conforma con los titulares que presentan los medios de comunicación.

Aquí subyace la importancia de un cambio paradigmático que incluya a todos los involucrados en el proceso educativo en el que se acepte al videojuego como parte importante de la formación integral de los alumnos, un cambio, claramente mencionado por Friedrich Schiller (1875) al decir que “el hombre sólo juega cuando es libre en el pleno sentido de la palabra, y sólo es plenamente hombre cuando juega y aprende.”

Los videojuegos, más allá de la diversión.

La actividad lúdica es una característica de la sociedad humana. Los historiadores del juego han mostrado la existencia de juegos en las más diversas culturas. Generalmente la acción de jugar había estado asociada al entretenimiento y a la diversión hasta finales del siglo XIX. Desde el punto de vista educativo, este hecho cambió gracias al movimiento pedagógico de la Escuela Nueva en la que el juego adquirió un papel primordial como metodología de enseñanza, el juego fue introducido en la escuela como algo más que un entretenimiento o una diversión. Así pues, “el videojuego es un juego, pero incorpora una serie de mecanismos que lo diferencian de otros y lo hacen más complejo.” (Álvarez, 2013).

Los educadores vislumbraron algo que muchos años después ha sido confirmado por numerosas investigaciones: los juegos tienen un gran potencial educativo. Pero el valor de los juegos no es sólo su factor motivacional, sino que a través del juego se puede aprender, se pueden desarrollar destrezas, habilidades y estrategias. Definitivamente el videojuego, como herramienta pedagógica, debe ser abordado a partir del objetivo para el cual quiere ser utilizado. “Si lo que se desea es crear trabajo en equipo, capacidad de resolución de problemas y generar diferentes perspectivas sobre un problema concreto, el videojuego puede ser la herramienta ideal para el alcance de estos objetivos.” (Del Moral, Guzmán & Fernández, 2014).

Es concluyente que se puede aprender jugando. Los niños y niñas tienen ahora tantas maneras de conocer el mundo y tantos entretenimientos que pasan por lo visual, y resulta interesante observar en qué medida algunos medios contribuyen a ampliar o limitar su capacidad cognitiva, cómo es que influyen sobre la conducta o tienden a reforzar estereotipos (Demaria, 2001).

Actualmente la forma en que los infantes tienen acceso al conocimiento son tan variadas e incontables que no es de sorprender que muchos medios son tomados como uno de estos elementos de los que se han apropiado para cumplir su objetivo de indagar y descubrir su entorno. Con el desarrollo de la tecnología informática surge un nuevo tipo de juego: los videojuegos, estos poseen unos atributos propios y diferentes de otros tipos de programas aunque buena parte del software educativo actual intenta copiar los diseños de los juegos para aumentar la motivación al usarlos. No obstante, las diferencias en cuanto a formato de los videojuegos y de los juegos educativos aún son notorias.

Las investigaciones que parecen aplicar esta idea al terreno de la informática educativa son bastantes. Al hablar de los videojuegos se tiene que tener presente que el medio en sí mismo posee de unas características propias diferentes a otros programas informáticos y, además, existen muchas formas de contenido dentro de los videojuegos que llevan a considerar otros aspectos. Estos atributos propios están en función de que contienen notaciones simbólicas tales como informaciones textuales, sonido, música, animación, vídeo, fotografías, imágenes en tres dimensiones, diversas notaciones se encuentran presentes en una sola pantalla.

Sin duda, es destacable considerar que “la evolución visual de los videojuegos y su influencia en los usuarios es un interesantísimo ámbito de

investigación en desarrollo hasta el momento. Si bien existe la certeza teórica de que la tridimensionalidad y la realidad virtual favorecen la intensidad de la “inmersión” perceptiva y emocional del jugador en el mundo virtual representado, equiparable posiblemente a la introducción de la perspectiva renacentista en la representación pictórica. Estas innovadoras vertientes tecnológico-creativas abren nuevas posibilidades a la creación de materiales didácticos hipermedia visualmente tridimensionales y dotados de sonido espacial, especialmente útiles para alumnado con necesidades educativas especiales” (Pascual & Ortega, 2006: 221).

Además son dinámicos, ya que permite mostrar en pantalla fenómenos de procesos cambiantes. Las imágenes producidas por el videojuego pueden crear modelos de cualquier fenómeno real, posible o imaginario. Por último son altamente interactivos; ya que existen las tres posibilidades de apropiarse del medio y personalizarlo. Son estos atributos los que diversas investigaciones han tomado para demostrar que muchos videojuegos favorecen el desarrollo de determinadas habilidades, de atención, concentración espacial, resolución de problemas, creatividad, etcétera, por lo que se concluye que en su conjunto, desde el punto de vista cognitivo, los videojuegos suponen algún tipo de ayuda en el desarrollo intelectual.

Los videojuegos como recurso didáctico.

Desde que las técnicas pedagógicas son utilizadas en la educación sistematizada, el juego ha sido parte fundamental de las mismas, pero es probable que no haya ningún marco teórico en el que se pueda encuadrar el videojuego como una tecnología educativa, todo y que se ha utilizado frecuentemente en educación con resultados positivos.

Sin duda los videojuegos en general mejoran los reflejos, la psicomotricidad, la iniciativa y autonomía de los jugadores, pero además “también pueden utilizarse en el ámbito educativo con una funcionalidad didáctica para contribuir al logro de determinados objetivos educativos” (Marqués, 2000).

Se han llevado a cabo varios estudios sobre la incorporación del empleo de los videojuegos como un elemento más que se puede aprovechar pedagógicamente en la escuela. “Los videojuegos permiten aprendizajes encubiertos que salvan la resistencia a los aprendizajes formales (Saz, 2002).” Se ha comprobado que el hecho de que el alumno vea este medio no como un proceso de aprendizaje sino como un simple juego propicia la ruptura de la resistencia hacia el conocimiento que implícitamente le derivará.

Siendo visto desde el aspecto teórico, la facilidad con la que se da la adquisición de habilidades psicomotrices, habilidades de búsqueda, retención y asimilación de información, habilidades organizativas y analíticas lleva a pensar que dado que el alumno que juega, en general busca evaluar el proceso que ha seguido para llegar al final del juego, adquiere un cierto grado de habilidad metacognitiva, esto es, ser consciente de su propio proceso de aprendizaje. Por tanto, “se encuentra en el punto de partida de un aprendizaje significativo en el que ya nadie duda que se puede aprender jugando.” (Begoña Gross, 2002).

Una forma recomendable de utilizar los videojuegos como recurso didáctico es a través de un proceso que conlleva varias etapas:

- *El análisis previo del juego:* Es necesaria una clasificación de los videojuegos, que permita valorar cuáles son los elementos que aportan y cuáles de estos son factibles de ser aprovechados para trabajar en un área y en un nivel determinados. Ya que los videojuegos no han sido diseñados como juegos educativos es evidente que un mismo juego puede aportar elementos a diferentes áreas y que se puede usar en diferentes edades. En esta clasificación se considerarán elementos tales como la descripción del juego, los criterios pedagógicos contenidos, las áreas curriculares, hechos y conceptos, así como los procedimientos, valores y contravalores que se involucran.

- *La interacción maestro-juego-alumno:* Los aspectos de la relación maestro-alumno-juego se tendrán que tomar en cuenta, ya que cuando un niño juega, no son los mismos objetivos los que tienen el maestro y el alumno. En este caso, el maestro ha de orientar el juego, y enfocar las actividades propias del juego a fin de que el alumno sea consciente de lo que está aprendiendo, ya que el alumno, por lo general, no tiene motivaciones educativas y no le interesa saber si aprenderá o no con el juego. “Las técnicas de la realidad virtual están ya dando lugar al desarrollo de nuevas formas de aprendizaje basadas en la participación activa de los alumnos, viendo, oyendo, haciendo las cosas que aprenden (Levis, 1998)”. Con este innovador recurso la tarea educativa se basa en que el alumno debe dejar de ser un sujeto pasivo y pasar a la acción, debe escoger su camino y adquirir autonomía en la actividad y en el proceso debe asumir sus propias decisiones.

- *Objetivos:* Conscientes que no todos lo podrán conseguir, se pretende favorecer que el alumno sea capaz de construir activamente el conocimiento en lugar de recibirlo elaborado, que decida el camino más adecuado en la resolución de una situación, todo teniendo en cuenta las relaciones causa efecto que ejerciten de forma directa la elaboración de estrategias cognitivas, que desarrolle la capacidad de síntesis a través de los juegos a fin de tener más facilidad a la hora de entender fenómenos complejos, que valore los diferentes aspectos de la realidad de una forma más global y más interdisciplinar y que valore la interacción entre otros alumnos pues sabe que le pueden servir en la consecución de mejores resultados a fin de aumentar su capacidad de diálogo y argumentación. Se debe considerar que todo lo anteriormente expuesto no se conseguirá sólo jugando con los videojuegos, que en la educación hay muchos factores que intervienen, pero aprovechar este recurso tiene como propósito en general, que el alumno sea capaz de transferir a su vida cotidiana los aprendizajes que de forma autónoma va alcanzando cuando juega.

Se considera necesario que para que todo lo anteriormente expuesto se vea aterrizado en el campo educativo, se muestre un ejemplo de una propuesta didáctica elaborada por un grupo de docentes denominado F9, coordinados por la pedagoga Begoña Gross en España, uno de los grupos más innovadores en esta área, que además de llevar a cabo el análisis de los videojuegos más usados por los niños y jóvenes, los han llevado a la práctica y han estructurado sus resultados en publicaciones diversas. Es por ello que a continuación se expone uno de esos análisis.

PC Fútbol 7. “Más que fútbol: Matemáticas y Geografía”

- *Tipo de juego:* Simulador deportivo.
- *Objetivos del juego para los alumnos:* Ganar todas las competiciones posibles, ascender de categoría a su equipo y gestionar su club de manera competitiva.
 - *Para el maestro:* observar cómo se ponen en práctica diversas destrezas y con su hábil intervención conseguir sistematizar los aprendizajes.
 - *Requisitos de aprendizaje:* la edad recomendada para trabajar en el aula es la que corresponde al primer grado de Secundaria, no obstante, puede iniciarse a partir del último grado de la Educación Primaria. El nivel de dificultad de aprendizaje es progresivo, se empieza jugando ligas simples y se avanza en él, a medida que se ponen en práctica procedimientos más complejos.
 - *Criterios pedagógicos:* los contenidos del juego incluyen conceptos de gran vigencia en la sociedad actual, como la estadística y el tratamiento del azar como instrumento de comprensión y análisis de la información; y la obtención, selección y tratamiento de la información, de forma autónoma y crítica. Pero su mayor interés didáctico reside, sin duda, en la gran variedad de procedimientos de matemáticas que obliga a ejercitar, añadiendo la facilidad con que se adquieren, algunos conceptos de geografía. En el apartado de valores destacamos que proporciona un elevado grado de autoestima, no importa en qué modalidad juegue el alumno; el rigor en la obtención de la información; la interacción con el grupo, ya sea a nivel de discusión con el pequeño grupo o para compartir y contrastar con el resto de compañeros. He aquí una lista de habilidades que el juego obliga a practicar:
 - *Psicomotrices:* lateralidad y organización del espacio: Son fundamentales las tácticas de juego que cada entrenador aplica a su equipo en el área de juego.
 - *De asimilación y retención de la información:* atención y memoria: El jugador debe estar atento a la información que el programa genera a medida que actualiza las jornadas y presenta mediante mensajes puntuales. Debe reconocer banderas y localizar las principales ciudades de los continentes.
 - *Habilidades para buscar información dentro y fuera del programa:* Pueden consultarse las estadísticas de cada encuentro: chutes bajo los tres palos, posesión del balón individual y por equipos, pases, entradas, goles, tarjetas, lesiones. Pueden disputarse las principales competiciones futbolísticas y para actualizarlas es preciso hacer un seguimiento de información mediante la prensa.
 - *Organizativas:* Es indispensable una organización de recursos. El jugador o entrenador debe organizar su equipo mediante su pericia y la aplicación de diversas estrategias. Se pueden personalizar las características técnicas y físicas de los jugadores: velocidad, calidad, resistencia, agresividad, estado físico y moral.
 - *Creativas:* Genera hipótesis y desarrolla el razonamiento deductivo. Aplicando determinadas tácticas de juego, estrategias de entrenador, se puede llegar a establecer un estilo de juego personalizado.
 - *Analíticas:* se precisa evaluar las hipótesis y se desarrolla el razonamiento deductivo. Después de aplicar normas generales se generan

conclusiones que permiten avanzar el nivel del juego y aproximarse a los últimos objetivos.

- *Toma de decisiones*: La gestión y el mantenimiento del equipo y su estado, mantiene analogías con la realidad.

- *Resolución de problemas*: Se requieren operaciones para hacer transacciones de compra y venta, y administrar los recursos del campo, limpieza, mantenimiento, personal encargado del mismo, aforo, vallas publicitarias, retransmisiones y otros medios de índole publicitaria.

- *Habilidades metacognitivas*: el resultado, ya sea de cada partido como de toda la temporada, es consecuencia de las acciones y toma de decisiones que se han aplicado. El alumno debe corregir tácticas y cambiar de estrategias a medida que consulta el producto de sus jugadas, interpretando la información a través de gráficos y tablas de estadísticas. El lugar que alcance en la competición es parte de la evaluación y para ello se autorregula constantemente.

- *Organización en el aula*: Puede formar parte de una clase, de un taller en el aula ordinaria, de una actividad de refuerzo o ampliación de matemáticas o de sociales. Se recomienda formar pequeños grupos de dos o tres alumnos para generar y compartir las estrategias que les permitan alcanzar los objetivos marcados. Antes de terminar la sesión es imprescindible hacer una puesta en común de la dinámica de cada grupo y de las estrategias que se aplican. “El maestro debe atender y observar en todo momento el desarrollo del juego, para incidir en los aspectos más significativos, dar elementos que permitan analizar situaciones, proporcionar salidas si es preciso en un momento de atasco, y de manera sutil provocar la discusión y orientar la dinámica del grupo (Gros, 2000 - Grupo F9).” La anterior propuesta nos muestra que la aplicación de este medio en la educación tiene gran probabilidad de éxito, ya que requiere atención, reflexión y autorregulación, al mismo tiempo que la motivación es extraordinaria. No descartando que cada docente podría llevar a cabo su propio análisis de acuerdo con los recursos que tenga a su alcance.

En general existen una serie de beneficios educativos potenciales que reportaría una utilización adecuada del videojuego en entornos educativos, por un lado, una dimensión socioafectiva, de dinamización de las relaciones de grupo y del trabajo colaborativo. Y por el otro, la reflexión sobre gran cantidad de contenidos que se materializan en conductas y valores aplicables en situaciones cotidianas: aportan capacidad para estimar las consecuencias de las propias acciones y de su efecto sobre los demás y sobreaplicables en situaciones cotidianas: aportan capacidad para estimar las consecuencias de las propias acciones y de su efecto sobre los demás y sobre el contexto. Es decir, se presentan como factor de dinamización de la conducta y del pensamiento. Contribuyen al desarrollo de destrezas y habilidades concretas, como son la coordinación óculo-manual, el desarrollo de la espacialidad y de la capacidad deductiva, el control psicomotriz, la resolución de problemas, la imaginación, el pensamiento (la comprensión, la reflexión, la facultad de análisis y síntesis), etcétera; así como potencian la memorización y el tratamiento de información general y específica (incluso en la práctica por asignaturas).

Conclusiones

Los videojuegos son un elemento más dentro de los actuales medios: televisión, prensa, libros, vídeos, cine, internet... que nos proporcionan distracción, diversión, muchas veces información y generalmente también ciertos aprendizajes especialmente si se cuenta con una orientación adecuada. Se han llevado a cabo múltiples investigaciones en el área psicopedagógica y social, que muestran que el uso de los videojuegos desarrolla innumerables habilidades de tipo psicomotriz, de creatividad, de autoestima, de sociabilización, de toma de decisiones, de organización, analíticas y de resolución de problemas, todo esto en un contexto de motivación extraordinario.

Normalmente su uso no tiene porqué resultar negativo, como suelen considerarlo algunos medios no bien fundamentados. En todo caso, y refiriéndonos especialmente al tema relacionado con la adicción de niños y adolescentes, corresponderá a la familia la responsabilidad de controlar su uso y limitar las eventuales adicciones y excesos provocados por un determinado tipo de materiales, ya que en ocasiones son adquiridos para suplir la compañía de padres ausentes.

La responsabilidad de la prevención de la violencia, de una acción efectiva a favor de la igualdad de oportunidades de hombres y mujeres, y de prevenir el aislamiento social, exige un papel activo y decidido de las instituciones públicas para contribuir, y en algunos casos imponer a empresas privadas a establecer una cierta reglamentación. Los aspectos que generalmente se consideran negativos no tienen por qué mermar el conjunto de ventajas que el empleo de este medio pudiera redituar en las Instituciones educativas, como es el introducirse en el mundo de la informática, el mejorar los niveles de atención, potenciar el razonamiento, la reflexión y el pensamiento deductivo, el desarrollo de habilidades, etc. que son imprescindibles para el desarrollo integral de la persona. Y aun el contenido considerado dañino se pudiera utilizar por los educadores para un análisis de valores sociales.

“Utilizando videojuegos se desarrollan competencias para el manejo de los programas y de los entornos multimedia, se gestiona mucha información y se administran multitud de recursos mientras se despliegan estrategias de organización, diseño y planificación (Gros, 2008).”

El hecho que los videojuegos sean un material muy motivador en sí mismo permite aprendizajes encubiertos que salvan la resistencia a los aprendizajes formales, es papel de los educadores darse a la tarea de hacer el análisis y la selección de esta poderosa herramienta educativa y aplicarla en la medida de lo posible para contrarrestar el peso de la cotidianeidad lamentable en la que en ocasiones se ve anclada la educación impartida en las instituciones educativas.

Referencias

Aguiar Perera, M.V. y Farray Cuevas, J. I. (2003). Los Videojuegos. *Comunicación y pedagogía*, 191, 33-36.

- Álvarez, F. (2013). Uso de videojuegos educativos, caso de estudio: México. *Revista Iberoamericana para la Investigación y el Desarrollo*, 10, 1-11.
- Balaguer, R. (2002). *Videojuegos, Internet, Infancia y Adolescencia del nuevo milenio*. Fuente original: Revista KAIROS. Año 6, núm. 10, segundo semestre de 2002. Disponible en el archivo del Observatorio para la CiberSociedad: <http://www.cibersociedad.net/archivo/articulo.php?art=6>
- Del Moral, M., Guzmán, A. y Fernández, L. (2014). Serious games: escenarios lúdicos para el desarrollo de las inteligencias múltiples en escolares de primaria. *e-EDUTEC*, 47, 1-20.
- Demaria, S. (2001). La Videocultura de nuestros alumnos. Un aporte que pretende esclarecer ciertos aspectos sobre los videojuegos. *Revista digital de educación y nuevas tecnologías Contexto Educativo*. III(15). Recuperado en: <http://contexto-educativo.com.ar/2001/1/nota-06.htm>
- Estallo, J. (1997). *Psicopatología y Videojuegos*. Institut Psiquiàtric. Departamento de Psicología. España. Recuperado en: <http://www.ub.es/personal/videoju.htm>
- Etxeberria, B. (2000). "Videojuegos y educación". Teoría de la Educación: Educación y Cultura en la Sociedad de la Información (2). Recuperado en: http://campus.usal.es/~teoriaeducacion/rev_numero_02/n2_art_etxeberria.htm
- Friedrich Schiller (1990). *Cartas sobre la educación estética del hombre (1795)*. Editorial Anthropos, pp. 398.
- Gros, B. (2000). *La dimensión educativa de los videojuegos*. *Revista electrónica de tecnología educativa EDUTEC*. 12, junio de 2000. Recuperado en: <http://www.uib.es/depart/gte/revelec.html>
- Gros, B. (2008). Los videojuegos en la escuela. *Monográfico de Cuadernos de Pedagogía*, 291. Recuperado en: <http://www.xtec.es/~abernat/castellano/justific.htm>
- Levis, D. (1998). Realidad virtual y educación. *Revista Quaderns Digitals*, 20. Recuperado en: http://www.quadernsdigitals.net/index.php?accionMenu=hemeroteca.VisualizaArticuloIU.visualiza&articulo_id=124
- Liconá, A. & Carvalho, D.P. (1999). Algunas reflexiones sobre los videojuegos. *EDUTEC*. V Congreso de Nuevas Tecnologías de la Información y de la Comunicación para la educación. Nuevas tecnologías en la formación flexible y a distancia. Recuperado en: <https://idus.us.es/xmlui/bitstream/handle/11441/62111/Algunas%20reflexiones%20sobre%20los%20videojuegos.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Marín Díaz, V. y García Fernández, M.D. (2005). Los videojuegos y su capacidad didáctico-formativa. *Pixel Bit*, 26; 113-119.
- Marqués, P. (2000). *Los videojuegos: las claves del éxito*. Departamento de Pedagogía Aplicada, Facultad de Educación, UA. Recuperado en: <http://dewey.uab.es/pmarques/videojue.htm>
- Ortega Carrillo, J.A. (2002). *Análisis crítico de los valores que transmiten los videojuegos: Descubriendo su potencial seductor de naturaleza subliminal*. Recuperado en: <http://www.ugr.es/si/txt/es/servinfo.htm>

- Pascual Sevillano, M. A. y Ortega Carrillo, J. A. (2007). Videojuegos y Educación. En Ortega Carrillo, J.A. y Chacón Medina, A. (Coords.). *Nuevas Tecnologías para la Educación en la era digital* (pp. 207-228). Madrid: Pirámide.
- Revuelta, F. (2004). *El poder educativo de los juegos on-line y de los videojuegos, un nuevo reto*. Recuperado en: <http://dewey.uab.es/pmarques/videojue.htm>
- Revuelta, F. (2004). *El poder educativo de los juegos on-line y de los videojuegos, un nuevo reto para la psicopedagogía en la sociedad de la información*. Departamento de Teoría e Historia de la Educación, Instituto de Ciencias de la Educación de la Universidad de Salamanca, vol. 13:97-102, 2004. Recuperado en: <http://omega.fdomay.ubiobio.cl/th/v/v13/8.pdf>
- Saz Rubira, J,M (2002). *Videojuegos: ¿Herramienta educativa? Las nuevas tecnologías en la respuesta educativa a la diversidad*. Murcia: Conserjería de Educación y Universidades. Recuperado de: <http://www.congresotic.org/SazVideojuegos.pdf>
- Sedeño, A.M. (2002). *La componente visual del videojuego como herramienta educativa*. OEI - Revista Iberoamericana de Educación (ISSN: 1681-5653) España. Recuperado de: <http://www.campus-oei.org/revista/deloslectores/308sedeno.pdf>
- Sedeño, A.M. (2002). *Inserción de formatos visuales en la escuela: videojuego y vídeo musical en el aula*. EDUTEC, revista electrónica de Tecnología Educativa. 15. Recuperado en: <http://www.uib.es/depart/gte/edutec-e/revelec15/sedano.htm>
- Vigueras, E. (2005). Videojuegos: Pueden educar o enajenar. *Revista Etcétera*. 5. México.