

EL VIDEOJUEGO MUSICAL ¿UN RECURSO PARA LA EDUCACIÓN MUSICAL EN EDUCACIÓN PRIMARIA? THE MUSICAL VIDEOGAME. A RESOURCE FOR MUSIC EDUCATION IN ELEMENTARY SCHOOL?

José Manuel Azorín Delegido

Facultad de Ciencias Sociales y de la Comunicación.
Universidad Católica San Antonio de Murcia

Recibido: 05/08/2013

Aceptado: 13/12/2013

Resumen:

Esta reflexión/propuesta surge de una investigación en torno al uso de la música de la publicidad como generador de recursos educativos para la enseñanza musical. La utilización de música en videojuegos y publicidad ha vivido un desarrollo muy similar. Del mestizaje de la publicidad y del entretenimiento, propio del uso de videojuegos, aparece el término advertainment que consiste en introducir los valores de una marca a través del uso de videojuegos. De otro lado, la música de los videojuegos ha ido ganando en complejidad e importancia dentro del mismo a la vez que el uso de éstos se ha expandido. Este hecho ha desembocado en el nacimiento de un nuevo género de videojuegos, el género musical. La pregunta es ¿se puede utilizar el fenómeno del videojuego en la enseñanza musical? Tras el análisis de los juegos musicales más representativos se ha observado una evolución en la conocida como experiencia de juego. Ésta ha pasado de situar al consumidor de videojuegos como un mero jugador a hacerlo sentir un verdadero músico. Para este fin se han desarrollado mandos de juego que han llegado a ser muy similares a instrumentos reales e incluso se han creado adaptadores para conectar instrumentos reales al videojuego. Analizada la oferta histórica de títulos musicales publicados se ha observado que se pueden trabajar con el alumno distintos aspectos musicales así como los propios del desarrollo.

Palabras clave: educación musical, videojuegos, medios audiovisuales, recursos didácticos, software educativo, estrategias educativas

Abstract:

An investigation about the use of advertising's music as a didactic resource in musical education has impuled this reflexion. The use of music in videogames and advertising has had a similar development. The term advertainment comes from the mix of entertainment and advertising. Advertainment introduces the brand values through the use of videogames. In addition, the music of videogames has been gaining complexity and importance while the videogame use has expanded. This has led to the birth of a new genre of videogames, the musical genre. The question is: how can you use the videogame phenomenon in music education? After analyzing the most representative music videogames an evolution has been seen in the so-called gaming experience. At the beginning, the game experience stood the user as a player. Nowadays, the user feels

as a real music player. For this purpose it has been developed game controllers very similar to real instruments. The last step in this direction has been the creation of adapters that allow connect real instruments to the videogame and play with them. Once analyzed the most important music videogames that have been sold over history, it could be concluded that they allow to work with the students the main aspects of musical education.

Keywords: musical education, video game, audiovisual media, didactic resources, educational software, educational strategies.

1. Introducción

Existen estudios, como el realizado por Gutierrez-Domènech (2009) en Cataluña, que certifican que “una hora adicional en idiomas, informática o música aumenta de forma significativa el conocimiento global, lengua catalana y actitud escolar” (p.17). Por ello se debe luchar para que la educación musical no sólo no pierda presencia en el currículum educativo sino que la aumente. La mejor manera de hacerlo es crear recursos provechosos que motiven y atraigan al alumno hacia esta área.

La presente propuesta sugiere la utilización de videojuegos como generador de recursos educativos musicales. A pesar de que ya existen estudios como los de Gee (2004), Gibson, Aldrich y Prensky (2007), Newman y Oram (2006), o Prensky (2006) que analizan las posibilidades de los videojuegos, la percepción de la sociedad sobre éste como agente educativo no es muy compartida.

El artículo que nos ocupa nace por medio de una investigación sobre el uso de la música publicitaria en las aulas de Educación Primaria que se está llevando a cabo. Se ha podido observar que tanto la música utilizada en publicidad y la diseñada para los videojuegos han sobrellevado una evolución poco más o menos paralela. Han sufrido una gran expansión a la vez que han ido ganando importancia, protagonismo y complejidad en sus respectivos campos de aplicación. Entonces, si la música de la publicidad es utilizada en las aulas, ¿por qué no la de los videojuegos?

La música de los videojuegos, al igual que esta forma de entretenimiento, se ha extendido enormemente. Tal ha sido este crecimiento que se ha llegado a editar discos exclusivos para la comercialización de esta música, como sucede con cualquier banda sonora original (en adelante B.S.O.) del género cinematográfico. La eclosión y demanda de este tipo de música ha dado lugar a un nuevo género musical conocido como música de videojuegos llegando a tener un alto nivel de sofisticación y aceptación por parte de todos los públicos. Esto es así hasta el punto que incluso el tema principal de la B.S.O. del juego para PC/MAC Civilization IV ganó un premio Grammy en 2011 (Gallardo, 2011).

De otro lado, la publicidad se ha ido posicionando como un importante elemento dentro de los principales canales audiovisuales desde su aparición a principios del siglo XX. Se entiende por publicidad el “proceso de comunicación de carácter impersonal u controlado que, a través de medios masivos, pretende dar a conocer un producto, servicio, idea o institución con objeto de informar o de influir en su compra o aceptación.” (Ortega, 2004, p.22).

Analizando esta definición se aprecia la imperativa necesidad que tiene la publicidad de influir o de crear una aptitud de aceptación en los potenciales clientes. Para conseguir este propósito ésta se ha valido de muy diversos medios para hacer llegar su mensaje. Uno de estos medios es la inclusión de música en anuncios publicitarios. Este proceso se ha realizado principalmente en radio y televisión siendo el acompañamiento musical uno de los recursos más utilizados, lo que habla de la importancia que se da a este aspecto en los mensajes publicitarios (Montañés y Barsa, 2006).

2. Desarrollo del tema

2.1 Advertainment, ¿Un nuevo entorno de aprendizaje?

De la conjunción de los dos fenómenos audiovisuales antes mencionados surge el término advertainment, que consiste en “la hibridación de publicidad (advertising) y entretenimiento (entertainment)” (Selva, 2009, p.143) y su intención no es otra que «introducir valores de marca en el campo de atención —e interés— de sus consumidores conectando la marca con una experiencia exclusiva e inimitable» (Selva, 2009, p. 145). Es decir, la inmersión de la publicidad en el espacio de entretenimiento de la persona¹.

Es posible adentrarse profundamente en este mundo de fusiones entre distintos campos, conceptos e intenciones pero no aportaría nada a la idea que se pretende trasladar en este artículo. Grosso modo se expone que existen tres maneras en las que la publicidad facilita información al consumidor de manera efectiva a través de los videojuegos (Selva, 2009):

Around-game advertising: Es un fenómeno muy común en internet. Se da principalmente en juegos gratuitos disponibles on-line a los que se accede desde un navegador web. Consiste en la inclusión de publicidad en la periferia de la ventana del juego a cambio de un aporte económico al sitio web. Esta publicidad no tiene relación directa con el juego.

In-game advertising: Consiste en la aparición de marcas comerciales dentro del videojuego, ya sea de manera directa (teniendo que interactuar con el producto, por ejemplo, dentro del desarrollo del juego tener que beber una Coca-cola) o indirecta (siguiendo los procedimientos publicitarios habituales, como puede ser la aparición de una valla publicitaria en una calle dentro de la interface del programa).

Advergaming: La creación de un videojuego por encargo directo de la empresa anunciadora. Este tipo de videojuegos se ve muy influenciado por las ideas y sensaciones que quiere transmitir la marca. Un claro ejemplo es el juego The Ford Simulator en el que “en el contexto del juego, se ofrecía abundante información de la compañía y de

¹ Mediante este fenómeno (advertainment), las marcas comerciales pretenden seguir vendiendo sus productos incluso cuando el individuo se encuentra sumido en su tiempo de recreo. Es quizás, este espacio de relajación, en el cual desciende la concentración y la atención a influencias externas y donde, por tanto, se es más vulnerable a empaparse de la información que se recibe a través de los canales de ocio de cada persona.

sus líneas de producción, así como una guía para el comprador de sus vehículos y la posibilidad de solicitar más información.” (Méndiz, 2010, p. 49).

No se conocen datos exactos de cuál de ellas es la más efectiva a la hora de vender un producto, lo que sí se intenta es que el usuario acepte la información que recibe. Esta es nuestra intención dentro del ámbito educativo, que el alumno acepte y al mismo tiempo aprenda la información que recibe. Además, se considera que para que un recurso dé buen resultado debe ser interactivo y motivador para los alumnos.

Con el procedimiento Around-game advertising la publicidad permanece externa al juego en sí, no interfiere en su desarrollo y es un procedimiento que, llevado a la educación, no parece ofrecer aspectos motivadores para los alumnos. Por lo tanto es desechable para nuestro propósito.

Por otro lado, en el formato advergaming, el jugador sabe de antemano que el software que va a utilizar tiene fines comerciales principalmente y por lo tanto su actitud frente a él será indudablemente de tolerancia, aunque no por ello se creará entusiasmo hacia el producto. Sin embargo, se debe tener presente que con el fenómeno advergaming “un usuario de videojuegos puede pasarse horas jugando con la marca. Según un estudio llevado a cabo por la FECEMD (Federación Española de Comercio Electrónico y Marketing Di-recto), el tiempo medio de permanencia con la marca se sitúa entre los 15 y 30 minutos de media (Pons 2006).” (Méndiz, 2010, p.44).

Finalmente, In-game advertising, a priori, parece la más intrusiva y la que puede presentar mayor intransigencia en el individuo.

Sin embargo, diversos estudios plantean que la actitud general hacia esta herramienta en el ámbito de los videojuegos es positiva, en tanto que los usuarios no la consideran una práctica engañosa y, sobre todo, que la inserción de marcas puede contribuir al realismo de un videojuego, siempre en función del género del juego y de dónde y cómo aparece el producto o marca (Nelson, 2002; Nelson, Keum y Yaros, 2004). Se entiende, pues, que, con un uso adecuado, estas inserciones “pueden incluso mejorar la experiencia de juego al hacer que un entorno virtual parezca más realista. Después de todo, dada la prevalencia de las marcas en la vida cotidiana, sería innatural no encontrarlas dentro de juegos que pretenden imitar la realidad” (Edery y Mollick, 2009: 42 / TP) (Selva, 2009, p.148).

Y es en este punto donde aflora el vínculo con la educación y con la enseñanza musical, en la denominada experiencia del juego. Las sensaciones que percibe el usuario del software a la hora de utilizarlo. Como bien plasman en su trabajo Contreras, Eguia y Solano (2011):

Un enfoque social de los videojuegos permite una comprensión más exhaustiva de los videojuegos y de la experiencia de juego en el aula. Cuando un videojuego consigue colocar al usuario en un nivel de inmersión total, toda su energía e interés esta focalizada en el juego, este hecho junto con la motivación que despiertan los videojuegos, es la base del interés de educadores e investigadores por el potencial de los videojuegos como entornos para el aprendizaje (p. 250).

O lo que es lo mismo, si esta experiencia de juego es del agrado de la persona se crea deseo de jugar. A tenor de lo expuesto, de las maneras en las que la publicidad facilita información al consumidor a través de los videojuegos las dos últimas, *advergaming* e *In-game advertising*, se perfilan como las opciones más interesantes, tanto por su interactividad como por su potencial motivador. Consecuentemente, ahora sólo es preciso crear un hábitat de aprendizaje que orbite en torno a los videojuegos respetando estos procedimientos publicitarios.

2.2. ¿Cómo creamos una experiencia de juego agradable al alumnado?

A la hora de crear un entorno de aprendizaje que incorpore videojuegos se debe tener muy presente la influencia que estos ejercen sobre la persona. En este sentido Estudillo (2008) realiza un análisis comparativo de diversos estudios referidos a cómo afectan los videojuegos a la salud del usuario. En él se destacan unas ventajas y unos inconvenientes del uso de software de entretenimiento. En la tabla 1 podemos observar una reseña de ambas.

Aspectos psicológicos, sociales y afectivos	Efectos positivos	Efectos negativos
Agresividad (solo con juegos de contenido violento)	Descarga de tensiones	Puede originar una actitud violenta tras el uso del videojuego, normalmente de corta duración
Marginación (sobre todo con juegos de rol)	Facilita la relación con los demás	En ocasiones la mejora de relaciones sólo se produce en el entorno virtual
Relaciones familiares	La participación de familiares en modos de juego cooperativos mejora los lazos de unión en otras actividades de la vida real	Puede llegar a preferir los videojuegos a su familia
Ansiedad		Angustia en la vida real por no conseguir los objetivos fijados en el videojuego llegando a alterar su modo de vida (sueño, trabajo, alimentación, etc.
Ritmo cardiaco (ocasionado por la tensión que se genera en ciertos videojuegos)	Preparación ante situaciones de presión en la vida real	Puede ocasionar episodios de estrés
Adicción		Similar a la ludopatía o al alcoholismo

Sedentarismo	Proliferación de dispositivos que requieren movimiento para su uso, incluso existen videojuegos que planifican y desarrollan sesiones completas de entrenamiento	Poco o nulo movimiento del individuo con consecuencias negativas para la salud cardiovascular.
Visión	Los juegos de acción pueden llegar a aumentar un 20% la agudeza visual	El uso prolongado puede afectar a la calidad de visión
Cognitivos	El uso de videojuegos desarrolla el razonamiento, la deducción y la competencia para usar la lógica. Además ayuda a prever comportamientos y trazar estrategias de actuación que permiten afrontar las situaciones problemáticas.	

Tabla 1 - Efectos del uso de videojuegos en la salud según Estudillo (2008)

Se puede observar que, además de los efectos negativos tan asociados a este formato de ocio existen aspectos positivos que pueden ser de mucha ayuda en el proceso de enseñanza-aprendizaje. Lo cierto es que se debe intentar replicar las situaciones que forjan beneficios y desestimar los aspectos que acarrear inconvenientes, asimismo es muy recomendable tener presentes estos últimos para evitar incurrir en situaciones no deseadas. A la hora de crear un entorno de aprendizaje apropiado con base en los videojuegos se puede hacer valer diversos procedimientos, algunos más sencillos y otros más complejos, como son:

- Hacer que el alumno maneje videojuegos con un claro enfoque educativo (como por ejemplo Monturiol el Jc²).
- Dar una perspectiva educativa a juegos que, sin estar creados con ese objetivo, nos ofrezcan la oportunidad de trabajar contenidos aprovechables en la formación de los alumnos. Existen multitud de juegos de este tipo, aunque no todos son adecuados para los niños. Un ejemplo para la edad escolar podría ser la saga Madagascar³.

² Videojuego perteneciente a una colección de juegos en línea sobre personajes de la cultura catalana. Es una iniciativa del *Comissionat per a Universitats i Recerca* de la *Generalitat de Catalunya* con la colaboración del Grupo de Investigación de Informática en la Ingeniería de la Universidad Politécnica de Catalunya. El juego está dirigido a niños de entre 10 y 12 años, en él se explica la vida de Narcís Monturiol, inventor del primer submarino tripulado con motor de combustión e impulsado por propulsión independiente de aire. Podemos encontrarlo en: <http://vl114.dinserver.com/hosting/monturiol.net/>

³ Videojuegos (para diversas plataformas) que emulan la saga de películas de dibujos animados del mismo nombre. La historia narra las aventuras de los animales de un Zoo de Nueva York del cuál escapan. Actualmente existen tres películas con sus correspondientes videojuegos. Un ejemplo de información aprovechable en las aulas sería las características propias de cada animal, datos relevantes de las distintas familias de animales, el hábitat natural de los mismos, conocimientos geográficos y climatológicos, etc.

- Diseñar y crear nuestro propio videojuego. En este sentido sería recomendable emplear procedimientos publicitarios utilizados en videojuegos como advergaming e In-game advertising (analizados en el apartado anterior) reemplazando la información comercial por información educativa. Al tratarse de un producto diseñado por el propio docente puede incluir la información y contenidos que éste considere convenientes.

Dicho así puede parecer excesivamente complejo pero existen programas específicos para el diseño de pequeños videojuegos para PC. Por ejemplo RPG Maker (Figura 1), con el que se puede diseñar aventuras gráficas con una estética de la década de los 90 de una manera bastante asequible. Este sencillo programa nos ofrece un gran abanico de posibilidades para el trabajo de cualquier área del currículo de Educación Primaria. Por ejemplo, se puede crear un juego sobre el descubrimiento de América, el ciclo del agua o los instrumentos de la orquesta. Todo dependerá de la creatividad e implicación del docente en el diseño y producción del juego.

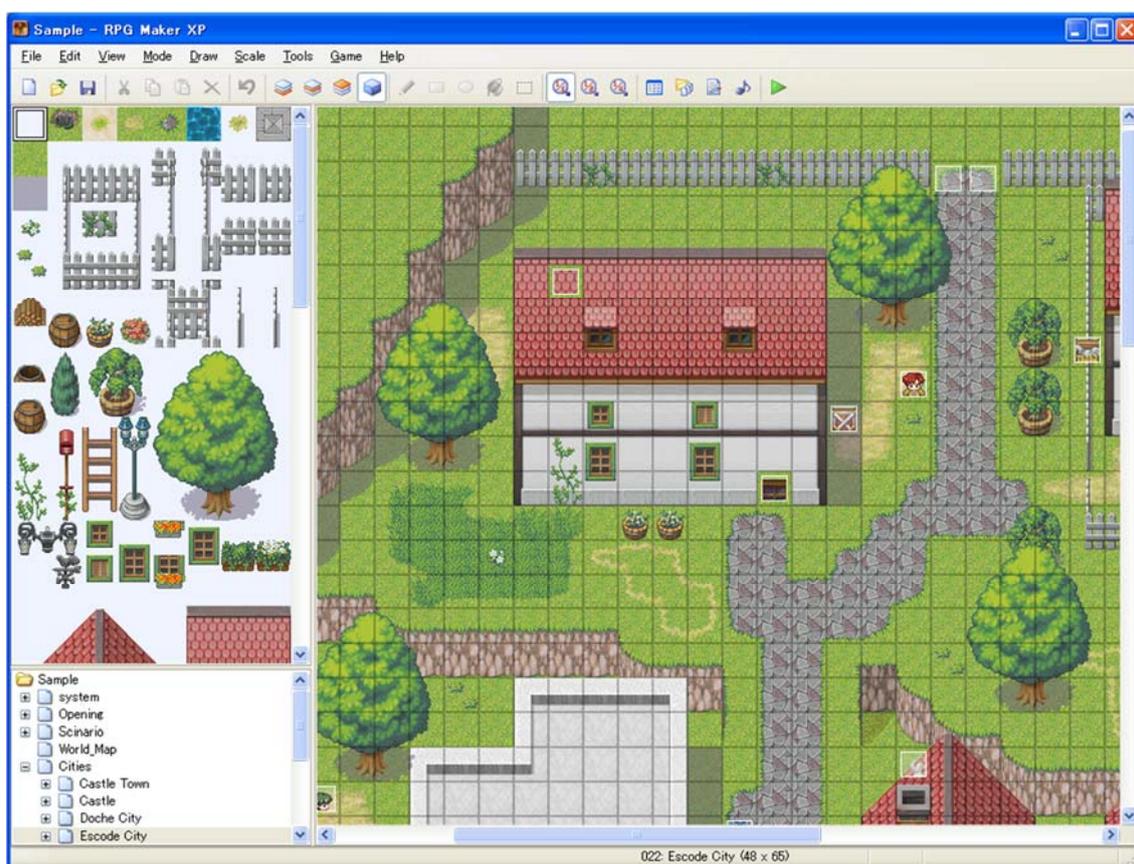


Figura 1 - Imagen del software RPG Maker.

Extraída de <http://lagunascerebrales.files.wordpress.com/2012/05/capt01.gif>

Todas estas posibilidades pueden ser llevadas al aula aunque la opción que parece más factible en cuanto a la relación tiempo de preparación/resultados de aprendizaje es la segunda opción (utilizar videojuegos diseñados para el entretenimiento pero

otorgándoles un enfoque didáctico) lo que ocasiona que esta propuesta se centre en ella.

2.3 Videojuegos musicales, un nuevo camino para la educación musical

Existe en los últimos años una gran oferta de videojuegos con temática musical. Los procedimientos para su utilización son muy variados, desde el uso del habitual mando de control o teclado hasta el movimiento del propio cuerpo del jugador (mediante el uso de diversos periféricos como PlayStation Move, Kinect, alfombras de baile e incluso instrumentos musicales).

Estos videojuegos no se han diseñado con una finalidad educativa pero a continuación se detallan aspectos relativos a la educación musical que pueden ser trabajados mediante estos software de entretenimiento casero:

- Beatmania (1998) (Peña, 1998)

Juego musical desarrollado por la compañía Konami en el estudio Bemani, su primera aparición fue como máquina recreativa en 1997 adaptándose un año después a videoconsolas domésticas. Es el origen de los videojuegos musicales modernos y del que se desarrollaron muchas secuelas en varias plataformas. El planteamiento era sumir al usuario en el papel de DJ, su misión era presionar el botón adecuado en el momento que se indicaba en la pantalla. Algunos de los títulos de la saga son:

- Beatmania (1997).
- Beatmania 2ndMIX (1998).
- Beatmania 3rdMIX (1998).
- Beatmania completeMIX (1999).
- Beatmania 4thMIX (1999).
- Beatmania 5thMIX (1999).
- Beatmania completeMIX2 (2000).
- Beatmania ClubMIX (2000).
- Beatmania CORE REMIX (2000).
- Beatmania 6thMIX (2001).
- Beatmania 7thMIX (2002).

Este videojuego ofrece grandes posibilidades en cuanto al desarrollo de la coordinación óculo-manual, desarrollo auditivo y de la toma de conciencia del ritmo.

- Dancing Stage Euromix (2001) (Ortiz, 2001):

Simulador de baile desarrollado por Konami y derivado de la máquina recreativa Dancing Stage que vio la luz en 1998 en Japón, ésta poseía una plataforma con flechas y botones sobre las que se situaba el jugador y que debía pisar en el momento adecuado. Dada su característica manera de interactuar con el usuario se creaba un baile mientras se jugaba. Para la adaptación a videoconsolas particulares, y respetar el sistema de juego, se diseñó una alfombra de juego que poseía las mismas flechas y botones que la máquina recreativa. La saga posee multitud de versiones, reediciones y secuelas en las que se ha modificado su nombre según versiones y países. Algunos de los títulos publicados son:

- Dance Dance Revolution
- Dance Dance Revolution Internet Ranking Version
- Dance Dance Revolution 2ndMIX
- Dance Dance Revolution 2ndMIX LINK Version
- Dance Dance Revolution 2ndMIX CLUB Version
- Dance Dance Revolution 3rdMIX
- Dance Dance Revolution 3rdMIX PLUS
- Dance Dance Revolution Solo BASS MIX
- Dance Dance Revolution Solo 2000
- Dancing Stage featuring TRUE KiSS DESTiNATION
- Dancing Stage featuring DREAMS COME TRUE
- Dancing Stage featuring Disney's RAVE
- Dance Dance Revolution 4thMIX
- Dance Dance Revolution 4thMIX PLUS
- Dance Dance Revolution 5thMIX
- Dance Dance Revolution 6thMIX
- Dance Dance Revolution 7thMIX
- Dance Dance Revolution EXTREME
- Dance Dance Revolution SuperNOVA
- Dance Dance Revolution SuperNOVA2
- Dance Dance Revolution X
- Dance Dance Revolution X2
- Dance Dance Revolution X3

Es innegable su utilidad educativa, tanto es así que en el estado de Virginia (EE.UU) se llegó a implementar en los gimnasios de los institutos como un recurso más (Schofield, 2006).

- Frequency (2002) (Marín, 2001):

Juego desarrollado por Harmonix Music System y puesto a la venta en Junio de 2002. Consistía en activar instrumentos de la banda sonora pulsando el botón indicado, del mando de juego, en el momento adecuado. Su sistema de juego desembocó en títulos tan populares como Guitar Hero o Rock Band.

- Amplitude (2003) (García, 2009):

Secuela de Frequency (2002) y también desarrollada por Harmonix Music System. Utilizaba un sistema de juego similar a su antecesor mejorado y obtuvo mayor difusión, consolidando así un nuevo género de videojuegos que llevaba años gestándose, el género musical.

- Karaoke Revolution (2003) (Jiménez, 2004):

Tercer título de la, aun por entonces, pequeña compañía Harmonix Music System, diseñado por la misma y producido por Konami. Esta saga constituyó un pequeño paso más para asentar el género musical en los sistemas de entretenimiento caseros, siendo

el primer videojuego que adopta el formato karaoke⁴. En un principio su destino era el mercado norteamericano. Algunos títulos de esta franquicia son:

- Karaoke Revolution (2003).
- Karaoke Revolution Vol. 2 (2004).
- Karaoke Revolution Vol. 3 (2004).
- Karaoke Revolution Party (2005).
- Karaoke Revolution Country (2006).
- Karaoke Revolution Presents: American Idol (2007).
- Karaoke Revolution Presents: American Idol Encore (2008).
- Karaoke Revolution Present: American Idol Encore 2 (2008).
- Karaoke Revolution Glee (2010).
- Karaoke Revolution Glee Volume 2 (2011).
- Karaoke Revolution Glee Volume 3 (2011).

Con la utilización de este videojuego se pueden trabajar aspectos del desarrollo vocal y auditivo además de la percepción y expresión de los discentes. Si se tiene en cuenta la experiencia de juego anteriormente citada los títulos más adecuados serían los que tienen como temática la serie juvenil Glee, de gran aceptación entre adolescentes y pre-adolescentes.

- Sing Star (2004) (Blanch, 2004).

A la estela de Karaoke Revolution la compañía Sony Computer Entertainment Europe (SCEE) publicó la saga de juegos de género karaoke Sing Star, desarrollada por London Studio y que cuenta con más de veinte millones de copias vendidas desde su lanzamiento, lo que la ha convertido en la más popular hasta la fecha (Guzmán, 2009).

El éxito de Sing Star se debe sin duda al cuidado puesto en él por sus desarrolladores, a su potente campaña publicitaria y, por supuesto, a lo extenso de su catálogo, gracias a su tienda virtual con 2339 canciones para descargar⁵.

El juego emula el sistema de un karaoke. En contraposición a estos, en la pantalla de juego, aparte de la letra de la canción se incluyen unas líneas horizontales ubicadas a distintas alturas de la pantalla. Dichas líneas se van iluminando de izquierda a derecha indicando el momento preciso en el que debe ser interpretada la letra y a qué altura⁶. La videoconsola comprueba la entonación, el tempo y el timbre de la voz para puntuar nuestra actuación. Algunos de los juegos que componen esta saga son⁷:

- Sing Star (2004).
- Sing Star Party (2004).
- Sing Star Pop (2005).
- Sing Star 80's (2005).
- Sing Star Rocks! (2006).

⁴ La videoconsola reproduce la parte instrumental de un tema musical y proyecta la letra del mismo en la pantalla, dejando así en manos del usuario la interpretación vocal.

⁵ Recuperado el 1 de Julio de 2013 de http://www.singstar.com/es_ES/catalogue.html

⁶ No se incluyen notas ni pentagramas, aunque el sistema de lectura es el mismo, con la diferencia de que la duración no se representa mediante figuras sino por la longitud de las líneas horizontales.

⁷ Recuperado el 1 de Julio de 2013 de http://www.singstar.com/es_ES/catalogue.html

- Sing Star Legends (2006).
- Sing Star La Edad de Oro del Pop Español (2006).
- Sing Star Pop Hits (2007).
- Sing Star Rock Ballads (2007).
- Sing Star R&B (2007).
- Sing Star PS3 (2007).
- Sing Star Latino (2007).
- Sing Star Summer Party (2008).
- Sing Star Operación Triunfo (2008).
- Sing Star Vol. 2 (2008).
- Sing Star Vol. 3 (2008).
- Sing Star Canciones Disney (2008).
- Sing Star ABBA (2008).
- Sing Star Clásicos (2009).
- Sing Star Queen (2009).
- Sing Star Pop 2009 (2009).
- Sing Star Motown (2009).
- Sing Star Starter Pack (2009).
- Sing Star Take That (2009).
- Sing Star Mecano (2009).
- Sing Star Miliki (2009).
- Sing Star Dance (2010).
- Sing Star Guitar (2010).
- Sing Star Patito Feo (2010).
- Sing Star Grandes Éxitos (2011).
- Sing Star Back to the '80s (2011).

Dado que es indispensable el uso de la voz para la utilización de esta serie de juegos es indiscutible que su uso en educación se integraría en la formación vocal.

- **Guitar Hero (2005):**

Saga desarrollada en sus inicios por la compañía Harmonix Music Systems. A partir de 2007 y concretamente de Guitar Hero Encore: Rocks the 80s el peso de su desarrollo recaló en Neversoft filial de Activision (Martín, 2007). El primer juego data del año 2005 dando por finalizada la saga en 2011 (Molina y Snider, 2011). Revolucionó el género de los juegos musicales al sustituir el mando habitual de juego por uno con forma de guitarra. La serie fue lanzada en diferentes plataformas⁸ y consta de:

- Guitar Hero (2005).
- Guitar Hero II (2006).
- Guitar Hero Encore: Rocks the 80s (2007).
- Guitar Hero III: Legends of Rock (2007).
- Guitar Hero On Tour (2008).
- Guitar Hero: Aerosmith (2008).
- Guitar Hero: World Tour (2008).

⁸ Algunos juegos se ofrecen para diversos soportes y otros son exclusivos de alguno de estos.

- Guitar Hero On Tour: Decades (2008).
- Guitar Hero: Metallica (2009).
- Guitar Hero On Tour: Modern Hits (2009).
- Guitar Hero: Smash Hits (2009).
- Guitar Hero 5 (2009).
- Guitar Hero: Van Halen (2009 USA - 2010 Resto de países).
- Guitar Hero: Warriors of Rock (2010).

Un juego atractivo para los niños por su similitud, a la hora de jugar, con un guitarrista de alto nivel⁹. Un gran incentivo para iniciar a los alumnos en el gusto e interés por los instrumentos musicales. En cuanto a sus beneficios educativos se puede destacar la mejora de la coordinación y del sentido rítmico al tener que apretar el botón o botones del color indicado y rasgar las cuerdas¹⁰ en el momento indicado en la pantalla.

- Sing it (2007) (Noquedanmasnicks, 2007).

Saga de videojuegos musicales desarrollada por Disney que se engloba dentro del conocido como género karaoke. El primer videojuego fue creado en torno al fenómeno High School Musical, por ello el juego se denominó: High School Musical: Sing It. En él se podían cantar temas de las dos primeras películas. Los títulos posteriores incluyen canciones del sello Disney, tanto de películas como de cualquier otro material disponible bajo su firma, por ejemplo las series emitidas en su canal temático de televisión.

El desarrollo del juego se centra en la voz, por ello se incorpora un micrófono para conectar a la videoconsola. En la pantalla de juego, además de aparecer la letra de la canción (como en cualquier karaoke), se indica la altura a la que debe entonarse dicha letra. Los títulos de esta saga son:

- High School Musical: Sing It! (2007).
- High School Musical 3: Senior Year: Sing It! (2008).
- Disney Sing It (2008).
- Disney Sing It: Pop Hits (2009).
- Disney Sing It: Family Hits (2010).
- Disney Sing It: Party Hits (2010).

Al poseer un desarrollo casi idéntico al de un karaoke y, sobre todo, al indicar la altura de cada sonido, se puede utilizar para la educación vocal en Educación Primaria.

- Rock Band (2008):

Esta serie de videojuegos surge de la propia Harmonix Music Systems, compañía que ideó Guitar Hero, una vez se desligó del anterior proyecto. Así se forjó una competencia directa que benefició el desarrollo y evolución del género musical en el mundo de los videojuegos.

Si Guitar Hero aportó una guitarra como mando de juego Rock Band fue más allá ideando además una batería, un teclado, un bajo eléctrico, la posibilidad de incorporar

⁹ Ya que el mando de juego tiene la forma y el tamaño bastante similar a una guitarra

¹⁰ Con un botón que imita el movimiento de rasgado.

más guitarras e incluyendo un micrófono para constituir una completa banda de música pop/rock con hasta siete jugadores a la vez¹¹. No quedó ahí la cosa sino que además se ideó un modo de juego y unos instrumentos (guitarra y teclado) denominados pro que emulaban de manera fidedigna instrumentos reales¹². Esta saga consta de:

- Rock Band (2008).
- Rock Band 2 (2008).
- Rock Band: AC DC Live (2008).
- Rock Band: The Beatles (2009).
- Rock Band: Unplugged (2009).
- Lego Rock Band (2009).
- Rock Band 3 (2010).
- Rock Band: Green Day (2010).
- Rock Band: Blitz (2012).

La utilización en las aulas de esta saga de videojuegos, sobre todo a partir de Rock Band 3 y los instrumentos pro, puede facilitar enormemente el aprendizaje de conocimientos sobre las posibilidades de agrupación de instrumentos y el aprendizaje de la técnica instrumental del piano y la guitarra. Desde luego no será un sustituto de los instrumentos musicales reales aunque sí posibilita la instrucción y la motivación de cara a la iniciación a la práctica instrumental.

- DJ Hero (2009):

Este título surge en el seno de Activision, dueña de los derechos de Guitar Hero, y estos genes se dejan notar. DJ Hero tiene un desarrollo muy similar al mencionado Guitar Hero, la diferencia con este radica en que ahora lo que se debe utilizar para seguir las indicaciones mostradas es una sencilla mesa de mezclas. Este dispositivo consta de una serie de botones y un plato que emula al utilizado para reproducir discos de vinilo (Peña, 2009). Los juegos disponibles son:

- DJ Hero (2009).
- DJ Hero 2 (2010).

Estos videojuegos pueden ayudar a desarrollar en el niño la coordinación óculo-manual, el sentido auditivo y la toma de conciencia del ritmo, entre otros.

- Dance Star Party (2011) (García, 2011):

Videojuego diseñado por London Studio, creadores del exitoso Sing Star, en el que el protagonismo pasa de la voz al cuerpo. El juego consiste en aprender y realizar las coreografías de cada uno de los temas musicales propuestos. Para la valoración de la actuación del usuario se utiliza el sistema de reconocimiento de movimientos de PlayStation conocido como Move. Actualmente existen dos títulos en esta franquicia:

- Dance Star Party (2011).

¹¹ Se pueden tocar conjugando varios instrumentos iguales y tener varios micrófonos a la vez.

¹² Se diseñó una guitarra con trastes que se pulsaban con los dedos y cuerdas que se tocaban con púa. En el caso del teclado se creó uno con 25 teclas, aunque se puede llegar a jugar conectando un teclado real a la videoconsola.

- Dance Star Party Hits (2012).

Su introducción en las aulas está ligada al baile y la danza dentro de la enseñanza musical, además ayuda al desarrollo del sentido rítmico, de la coordinación, del trabajo en equipo, etc.

- Rocksmith (2011):

En la misma línea que Guitar Hero y Rock Band encontramos Rocksmith, un videojuego musical en el que se debe seguir las indicaciones dadas en la pantalla para interpretar una canción. La gran diferencia con los juegos anteriores es que en éste se utilizan guitarras eléctricas reales conectadas a la videoconsola o PC mediante un adaptador facilitado al comprar el software (García, 2012). Los títulos publicados son:

- Rocksmith (2011).
- Rocksmith 2014 (2013).

El avance en cuanto a la enseñanza musical es significativo respecto a los videojuegos anteriores ya que en este caso estaríamos aprendiendo a tocar una guitarra real mediante un videojuego¹³.

- PixelJunk 4am (2012):

Más que un videojuego es una nueva manera de componer música electrónica mediante la plataforma PlayStation 3. Utiliza los mandos de movimiento move mediante los cuales el jugador/compositor va generando los sonidos que se reproducen a través de gestos corporales, movimientos, según los botones del mando utilizados y las funciones del software seleccionadas (Varela, 2012).

Las aplicaciones didácticas de este extraño título estarían orientadas a la expresión, composiciones propias y respeto por las composiciones de los demás.

Existe más software de entretenimiento con orientación musical o a los que se les podría dar este matiz, sin embargo para este análisis se muestran los más representativos. A lo largo del discurso se han ido interpretando los posibles aspectos a trabajar con cada uno de ellos. En la Tabla 2 se pueden observar clasificados según las dimensiones musicales que trabaja con más claridad.

Expresión corporal y danza	Dancing Stage Euromix (2001) Dance Star Party (2011)
Expresión instrumental	Guitar Hero (2005) Rock Band (2008) Rocksmith (2011)
Composición musical	PixelJunk 4am (2012)
Expresión vocal y canto	Karaoke Revolution (2003) Sing Star (2004) Sing it (2007)
Aspectos fisiológicos y del desarrollo	Beatmania (1998)

¹³ La propia compañía Ubisoft lo anuncia como la forma más rápida de aprender a tocar la guitarra en su vídeo promocional http://www.youtube.com/watch?feature=player_embedded&v=fk327wjxvmo. Último acceso 26 de Junio de 2013.

	<p>Frequency (2002) Amplitude (2003) DJ Hero (2009)</p>
--	---

Tabla 2 - Clasificación de videojuegos musicales según el aspecto trabajado. José Manuel Azorín Delegido

Es cierto que se están llevando a cabo experiencias en las aulas, como las relatadas por Mainer (2006) en la que propone el uso del videojuego de PC La Odisea, la búsqueda de Ulises como apoyo para el aprendizaje en literatura, Flores (2011) que realiza una experiencia con Rock Band como medio de aproximación a instrumentos reales o Pérez García y Ortega Carrillo (2011) quienes proponen The Movies como vía para la enseñanza de varias áreas educativas, aunque el papel del videojuego sigue quedando en propuestas o experiencias realizadas de manera tímida.

3. Conclusiones

Antes de nada decir que todo lo que de aquí se desprende es tratado y observado a través del prisma de la educación musical en educación primaria. Se considera que el uso de videojuegos es extrapolable a cualquier otro campo de la educación aunque se debe realizar una aproximación y análisis de la información y de los videojuegos interesantes para la enseñanza de la materia sobre la que se va a trabajar.

Tras el recorrido y análisis de la evolución del juego musical podemos decir que existe software de entretenimiento apto para la enseñanza musical en Educación Primaria. Estos videojuegos musicales desarrollan campos tan variados y necesarios como la expresión corporal y danza, la expresión instrumental, la expresión vocal y canto, la composición musical además de otros aspectos fisiológicos y del desarrollo del niño.

Una vez analizados los distintos tipos de videojuegos musicales, su clasificación y su evolución podemos observar la importancia que se da a la experiencia de juego. Éste es uno de sus puntos fuertes y que marca la diferencia del resto de software de entretenimiento, haciendo sentir al usuario más músico y menos jugador de videojuegos.

Se debe hacer valer el poder de atracción que tienen las videoconsolas sobre los niños y aprovecharlo para orientar su uso desde una perspectiva educativa. Si se consigue conquistar al alumnado con un juego como Rocksmith, en el que se utilizan instrumentos musicales reales y que proponen un tutorial de aprendizaje desde cero y adaptado a distintos niveles, estamos formando estudiantes, músicos y personas con capacidad de análisis y disfrute musical.

Está claro que la solución de todos los problemas educativos no son los videojuegos pero sí se puede sugerir el uso de los mismos desde un prisma educativo para paliar algunos problemas existentes en las aulas, como puede ser la motivación hacia la materia. Aun así, debemos tener muy presentes los aspectos negativos y positivos de cada tipo de juego para crear actividades que nos sean útiles educativamente hablando pero que no perjudique el resto de dimensiones de los alumnos. Igualmente, se considera importante, a la hora de diseñar una actividad con este tipo de recursos, analizar detenidamente los pros y contras que puede acarrear este tipo de juegos.

Mediante estas actividades alternativas y que, a día de hoy, alguien puede considerar que están fuera de contexto, se trabajan aspectos no solo musicales sino sociales, lúdicos, de cooperación y trabajo en equipo, físicos, aptitudinales, de valoración y respeto por las creaciones propias y ajenas, de valoración del esfuerzo y las recompensas que se obtienen de él y un sinfín de posibilidades que, como ya se ha mencionado, dependerán del enfoque y diseño concreto que demos a cada actividad, práctica o plan de trabajo mediante el uso de los videojuegos.

4. Referencias Bibliográficas

Blanch, S. (9 de Junio de 2004). SingStar... todo por un sueño! Meristation. (<http://www.meristation.com/es/playstation-2/singstar/analisis-juego/1514126>) (01/07/2013).

Contreras, R.S., Eguía, J.L. y Solano, L. (2011). Videojuegos como un entorno de aprendizaje. El Caso de «Monturiol el joc». *Revista Icono14*, 9, (2), 249-261. (<http://www.icono14.net/Archivos>) (01/07/2013).

Estudillo, J. (2008). *Videojuegos ¿Cómo afectan a nuestra salud?* Trabajo presentado en las I Jornadas de alumnos de informática sobre juegos: matemática recreativa e implementación de videojuego, 41-46. (http://www.lcc.uma.es/~afdez/ACTAS_MATVI_2008.pdf) (01/07/2013).

Flores, S. (2011). Rock Band en el aula de música. El uso del videojuego como herramienta de aprendizaje en la educación secundaria. *Eufonía: Didáctica de la música*, 52, 35-43.

García, E. (2009). Harmonix desea desarrollar una secuela de Amplitude. Meristation. (<http://www.meristation.com/es/playstation-2/noticias/harmonix-desea-desarrollar-una-secuela-de-amplitude/1653370>) (01/07/2013).

García, E. (16 de Agosto de 2011). Sony se mete en el fitness y en el baile con dos juegos nuevos. Meristation (<http://www.meristation.com/es/playstation-3/noticias/sony-se-mete-en-el-fitness-y-en-el-baile-con-dos-juegos-nuevos/1670792>) (01/07/2013).

García, E. (23 de Agosto de 2012). Rocksmith, el sustituto de Guitar Hero de Ubisoft, saldrá a la venta en septiembre. Meristation (<http://www.meristation.com/playstation-3/noticias/rocksmith-el-sustituto-de-guitar-hero-de-ubisoft-saldra-a-la-venta-en-septiembre/1535457/1800128>) (01/07/2013).

Gallardo, P.J. (14 de Febrero de 2011). Civilization IV hace historia alzándose con un premio Grammy. Meristation. (<http://www.meristation.com/pc/noticias/civilization-iv-hace-historia-alzandose-con-un-premio-grammy/1515771/1665518>) (01/07/2013).

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

Gibson, D.; Aldrich, C. y Prensky, M. (2007): *Games and stimulations in online learning*. Hershey (ESA). Information Science Publishing.

- Gutierrez-Domènech (2009). *Factores determinantes del rendimiento educativo: el caso de Cataluña*. Documentos de economía “La Caixa”, 15.
- Guzmán, J. (3 de Diciembre de 2009). SingStar vende 20 millones de copias desde su lanzamiento. *Meristation*. (<http://www.meristation.com/es/playstation-2/noticias/singstar-vende-20-millones-de-copias-desde-su-lanzamiento/1659190>) (01/07/2013).
- Jiménez, D. (13 de Febrero de 2004). Conviértete en todo un Triunfito!. *Meristation*. (<http://www.meristation.com/es/playstation-2/karaoke-revolution/analisis-juego/1513164>) (01/07/2013).
- Mainer, B. (2006). El videojuego como material educativo: La odisea. *Revista Icono14*, 1, (4) 48-76.
- Marín, J.J. (2001). Nuevos grupos se unen a la banda sonora de Frequency. *Meristation*. (<http://www.meristation.com/es/playstation-2/noticias/nuevos-grupos-se-unen-a-la-banda-sonora-de-frequency/1623759>) (01/07/2013).
- MARTIN, J. J. (8 de Marzo de 2007). Electronic Arts editará lo nuevo de Harmonix. *Meristation*. (<http://www.meristation.com/es/playstation-2/noticias/%5Bgdc%5D-electronic-arts-editara-lo-nuevo-de-harmonix/1642494>) (01/07/2013).
- Mendiz, A. (2010). Advergaming: concepto, tipología, estrategias y evolución histórica. *Revista Icono14*, 15, 37-58.
- Molina, B. y Snider, M. (11 de Febrero de 2011). Analysis: The end of an era for 'Guitar Hero'. *USA Today*. (<http://content.usatoday.com/communities/gamehunters/post/2011/02/analysis-will-players-see-a-guitar-hero-encore/1>) (01/07/2013).
- Montañés, F. y Barsa, M. (2006). *Historia iconográfica de la música en la publicidad*. Madrid: Fundación de autor.
- Newman, J. y Oram, B. (2006): *Teaching videogames*. Londres. British Film Institute.
- Noquedanmasnicks (2007). High School Musical llegará a los videojuegos. *Meristation* (<http://www.meristation.com/es/nintendo-wii/high-school-musical-sing-it%21/noticias-juego/1523982>) (01/07/2013).
- Ortega, E. (2004). *La comunicación publicitaria*. Madrid: Pirámide.
- Ortiz, I. (30 de Marzo de 2001). Análisis Dancing Stage Euromix PlayStation. *Meristación*. (<http://www.meristation.com/es/playstation/dancing-stage-euromix/analisis-juego/1506953>) (01/07/2013).
- Peña, E. (5 de Septiembre de 1998). Análisis Beatmania PlayStation. *Meristation*. (<http://www.meristation.com/es/playstation/beatmania/analisis-juego/1506839>) (01/07/2013).
- Peña, E. (29 de Octubre de 2009). Last night a DJ saved my life. *Meristation* (<http://www.meristation.com/playstation-3/dj-hero/analisis-juego/1529235>) (01/07/2013).

Pérez García y Ortega Carrillo (2011). El potencial didáctico de los videojuegos: The Movies, un videojuego que fomenta la creatividad audiovisual. *Etic@net: Revista científica electrónica de Educación y Comunicación en la Sociedad del Conocimiento*, 10. Recuperado de: <http://www.ugr.es/~sevimeco/revistaeticanet/index.htm>

Pons, J. V. (2006). *Advergaming. Cuestiones básicas*, ExeBlog, publicado: 5.VI.2006, <http://www.exelweiss.com/blog/37/advergaming-cuestiones-basicas/>

Prensky, M. (2006): *Don't bother me mom-I'm learning*. Minnesota. Paragon House.

Schofield, J. (25 de enero de 2006). US schools fight flab with dance game. *The Guardian*. (<http://www.guardian.co.uk/technology/blog/2006/jan/25/usschoolsfigh>) (01/07/2013).

Selva, D. (2009). El videojuego como herramienta de comunicación publicitaria: una aproximación al concepto de advergaming. *Comunicación: Revista Internacional de Comunicación Audiovisual, Publicidad y Estudios Culturales*, 7, 141-166.

Varela, R. (3 de Junio de 2012). Análisis de PixelJunk 4am PSN para PlayStation 3. *Vandal*. (<http://www.vandal.net/analisis/ps3/pixeljunk-4am-psn/14456>) (01/07/2013).