Recibido: 26-07-2011 / Revisado: 21-09-2011
Aceptado: 28-10-2011 / Publicado: 01-03-2012

http://dx.doi.org/10.3916/C38-2012-03-09

● Felipe Gértrudix y Manuel Gértrudix
Toledo y Madrid (España)

La música en los mundos inmersivos. Estudio sobre los espacios de representación

Music in Virtual Worlds. Study on the Representation Spaces

RESUMEN
Los lugares de representación de la música han estado definidos por la equipolencia entre su valor expresivo y su valor de transmisión. En este juego dialéctico comunicativo, los medios de comunicación han jugado un peso determinante como espacios mediados: desde una ensoñación musical radiofónica a una visualización de la representación de la música en la pantalla hasta llegar a una exposición multimodal merced a la integración de los medios existentes en la actualidad en donde la música se ha visto amplificada tanto desde su actividad productiva como desde su consumo. Es precisamente en este «cruce de medios» donde surge el interés de esta investigación y, en concreto, en su extensión más integradora e interactiva: los mundos inmersivos. Como objetivo, se pretende realizar la caracterización de los entornos inmersivos musicales a partir del análisis de los más utilizados como espacio de representación. La técnica documental ha sido el método usado con el fin de obtener: un registro censal de los espacios inmersivos musicales actuales, y un análisis funcional de casos significativos. A partir de este análisis se exponen diversas posibilidades de aplicación de los entornos inmersivos tanto desde un punto de vista técnico como desde su capacidad como medio interactivo. Como conclusión, se lleva a cabo una evaluación acerca de la oportunidad que estos metaversos ofrecen a la representación musical en la que, en forma de discusión, se plantean nuevos escenarios futuros.

ABSTRACT
Sites for representing music have been classified by the equipollence between their expressive value and transmission value. In this dialectic game, the media have had a determining influence as an intervening space, from music imagined on the radio to its visual representation on a screen to today's multimodal display created through the integration of current existing media that expand music's potential both in terms of production and consumption. An interest in 'cross-media' is the basis for this research which focuses on its most integrated and interactive aspect: immersive worlds. The aim is to classify the environments of immersive worlds through analyzing those most used as spaces for musical representation. Documentary research techniques have been used in order to obtain: a census of current immersive musical environments, and functional analysis of important cases. Through this analysis, various proposals are made for uses for immersive worlds, from both a technical perspective as well as from their potential as an interactive medium. In the conclusion, the possibilities for musical representation offered by these metaverses are assessed and possible future scenarios are discussed.

PALABRAS CLAVE / KEYWORDS
Metaversos, representatividad, musical, música, crossmedia, secondlife, virtual, Internet.
Metaverses, representation, musical, music, crossmedia, secondlife, virtual, Internet.

❖ Dr. Felipe Gértrudix-Barrio es Profesor Contratado Doctor del Departamento de Didáctica de la Expresión Musical, Plástica y Corporal de la Facultad de Educación de Toledo en la Universidad de Castilla-La Mancha (España) (felipe.gertrudix@uclm.es).

❖ Dr. Manuel Gértrudix-Barrio es Profesor Titular del Departamento de Ciencias de la Comunicación de la Facultad de Ciencias de la Comunicación de la Universidad Rey Juan Carlos (España) (manuel.gertrudix@urjc.es).

1. Introducción

La cualidad comunicativa de la música es un axioma. A lo largo de la historia de la Humanidad, el sonido, como representación artística, ha ejercido en el ser humano una presencia e importancia vital como poder comunicativo, independientemente de la época, la cultura o el pueblo donde fuese representada. Con la aparición de los medios de comunicación de masas, dicho valor comunicativo en la música se ha visto beneficiado, especialmente, en sus potencialidades representativas. Desde la radio, entendida como espacio de ensoñación musical, o la TV y el cine, como lugares idóneos para la visualización de la representación musical, llegamos actualmente a un tercer estadio de extensión en esta potencialidad comunicativa. El concepto «cross media» ha transformado y revolucionado todas las formas de representatividad sonora posibilitando una conjunción de los enfoques y capacidades expresivas de la música.

En la calle, el castillo, la naturaleza, el palacio, el teatro, el café, el templo, el salón… estos son algunos de los diferentes lugares en los que la música ha sido interpretada a lo largo de la historia. Lugares privilegiados para albergar un sonido concreto musical, un estilo, un género, una interpretación instrumental y/o vocal definida por las características, modas y gustos de cada época y/o pueblo.

Hasta la llegada de los medios de comunicación, los espacios de representación musicales han estado supeditados a lugares conocidos por los oyentes. La música, continuamente interpretada en directo, se principió como representación simbólica de las diferentes sociedades: una ventana a través de la cual poder descubrir la naturaleza de cada pueblo.

Con la aparición del medio radio, estas alegorías se extienden privilegiando a la música un poder mediático que ha ido acrecentándose a lo largo del siglo XX y XXI. Músicas de aquí y de allá, estilos clásicos, modernos, interpretados en espacios conocidos y nuevos, y todo desde una fuente sonora única: el receptor de radio. En los albores de la radiodifusión, las retransmisiones musicales se realizaban desde los escenarios tradicionales (teatros, salas de fiesta, ópera, etc.). Con el tiempo, las emisoras fueron creando nuevos espacios adecuados acústicamente en los que poder albergar a diferentes tipos de agrupaciones musicales. Estos nuevos espacios de representación permitieron la creación de músicas propias y adaptadas a las características de las emisoras y a las exigencias de los oyentes, creando con ello un principio de fidelización. De esta forma surgieron orquestas sinfónicas vinculadas a las diferentes radios, las cuáles se especializaron en géneros concretos o estilos en los que proyectar la creatividad de autores noveles de la época, como sucede en la mayoría de las orquestas de radios alemanas especializadas en música contemporánea (Orquesta sinfónica de la Radio de Stuttgart, 1945; Orquesta Sinfónica de la Radio de Baviera, 1949; Orquesta Sinfónica de la Radio de Berlín, 1923; Orquesta sinfónica de la WDR de Colonia, 1947). Muchas de estas orquestas, que originalmente estuvieron vinculadas a entornos de radiodifusión privadas, fueron absorbidas por los diferentes estados nacionales, como es el caso de la Orchestre National de la Radiodiffusion Française, denominada hoy en día Orquesta Nacional de Francia.

Al mismo tiempo en que se extendían y proliferaban estas orquestas vinculadas a la interpretación de la música «culta», surgió con fuerza la radiodifusión de la música folclórica y popular, diferenciándose esta última por no identificar a una nación o etnias concretas, con composiciones cortas y sencillas, interpretadas por músicos sin estudios reglados quienes, a través de los medios de comunicación de masas, encuentran los mejores aliados para su difusión.

Tanto unas como otras hallarán en la radio un espacio acorde a sus intereses y a su mejor difusión. El oyente, por su parte, participará de la escucha musical, pero sus perspectivas aún se limitarán a una ensoñación del relato sonoro y a una imaginación del lugar representado.

Como precisó Beltrolt Brecht, anticipándose a la aparición de la Red y de los medios más interactivos, la radio debía de tener una comunicación bidireccional: «La radio tiene una dirección, cuando puede tener dos, debía constituirse en un auténtico medio democrático en el que no solo hacer escuchar, sino hacer hablar; no aislar, sino comunicar» (Brecht, 1932-1981).

2. Antecedentes. La pantalla, espacio eficiente para la representación musical

Ni Constantin Perskyi, creador del término «televisión», ni el propio Paul Nipkow, creador del primer aparato de televisión de la historia, hubieran imaginado el impacto social que ésta iba a alcanzar como medio de comunicación. Desde las primeras emisiones televisivas realizadas en 1936 en Inglaterra, y posteriormente en 1939 en la Exposición Universal de Nueva York, son más de setenta años en los que la teledifusión ha actuado como catalizador de pensamientos, sentimientos e incluso apetencias y deleites de una gran mayoría de las gentes del mundo.

El campo musical encontró en ella, y como extensión de lo que ya estaba ocurriendo en la radio, un

amigo perfecto para su difusión: un escenario multientorno capaz de llegar a millones de asientos imposibles de acoger en un teatro, cine o estadio. La representación de «El anillo de los Nibelungos» de Richard Wagner, asistir a un concierto de los Beatles o poder ver los gestos y movimientos de la danza del vientre, son solo algunos de los ejemplos de representación musical donde la televisión se alza en edificio global donde coexisten géneros y estilos musicales, grupos modernos y orquestas clásicas, lo culto y lo popular, doña Cuaresma y don Carnal.

Desde entonces, la televisión en todos sus formatos, variantes y cambios tecnológicos ha sido referente y exponente de la música en sus diferentes manifestaciones y representatividades: en 1953, gracias a la transmisión por microondas se crea Eurovisión, canal de intercambio informativo y programático entre las televisiones europeas; en 1960, aparecen los enlaces por vía satélite, creándose Mundovisión. En los ochenta surgió el teletexto y el estéreo; la alta definición (HD) se impone a comienzos de los noventa que continuará hasta el momento actual, donde estamos inmersos en una televisión digitalizada. Aun así, como ocurre con la radio, su carácter unidireccional imposibilita una interacción real. Negroponte, ya apuntó que «a la televisión había que dejarla de pensar como «televisión», y que su futuro estaría en el ordenador: […] El mayor beneficio para la TV se logrará considerándola en términos de bits… la televisión del futuro será el PC» (Negroponte, 1995: 67).

El término «cross media» da significado a la cualidad integral de todos y cada uno de los medios de comunicación, los cuales, a modo de ecosistema, posibilitan una representación y difusión musical global multimedia. Este «cruce de medios» amplifica una vez más la potencialidad de la representación musical. El avance y desarrollo tecnológico ha viabilizado esta situación, donde la webTV, el SMS, los móviles, el Ipod, los videojuegos o la radio digital se han convertido en una telaraña mediada en la que el usuario está conectado y atrapado en ella, independientemente del medio utilizado.

Esta convergencia mediática no ha desplazado a ninguno de los medios ya que los medios varían, los públicos cambian, el estatus social cambia, pero si el medio desempeña una funcionalidad expresiva y concibe una conexión de la atención y de la comunicación factible, permanece independientemente, como lo certifica la supervivencia de la grabación de voz y sonido (Piscitelli, 2004). Muy al contrario, ha permitido la adición de sus potencialidades individuales, las cuáles se han transformado y adaptado a esta visión de conjunto, posibilitando una maraña de diversidades multimodales para la música, como podcast; vídeos; los twitssesions, a través de los cuales se puede asistir como espectador de conciertos en tiempo real interactuando directamente con los intérpretes, pedirles canciones, enviar saludos, etc. (www.twitsessions.com); portales web dedicados a la retransmisión de conciertos en vivo, como es el caso de: Central Musical (www.centralmusical.com) desde donde se retransmiten conciertos desde diversas salas de España; el musikazuzenean (www.musikazuzenean.com), página web orientada hacia la música en directo surgida en el País Vasco o la Red galega de música ao vivo (www.clubtura.com); redes sociales para la promoción de música en directo como por ejemplo NVIVO (www.nvivo.es), que cuenta con más de 280.000 conciertos en su base de datos abarcando distintos estilos como el rock, pop, harcore, drum and bass, hip-hop, ska, metal, techno, dub, flamenco, etc., y 250.000 usuarios registrados en la Red.

A lo largo de la historia de la Humanidad, el sonido, como representación artística, ha ejercido en el ser humano una presencia e importancia vital como poder comunicativo, independientemente de la época, la cultura o el pueblo donde fuese representada. Con la aparición de los medios de comunicación de masas, dicho valor comunicativo en la música se ha visto beneficiado, especialmente, en sus potencialidades representativas.

3. Estudio y análisis de la representatividad musical en los mundos inmersivos

En general, los medios interactivos permiten varios grados de inmersión digital. La experiencia está funda-

mentada en el diseño de estrategias en las que se combinan factores transnacionales, simbólicos y sensoriales. Según los estudios, se ha demostrado que una inmersión en un entorno digital mejora el aprendizaje al menos en tres factores: múltiples perspectivas, el aprendizaje situado y la transferencia.

Por su parte, en los mundos virtuales inmersivos la experiencia del usuario es mucho mejor cuando éstos pasan a ser actores participando en el propio escenario. La imaginación ocupa el lugar de la realidad física manifestándose en las formas de acceso a los diferentes entornos inmersivos. Facilitan «la relación entre lo real y lo imaginado recreando algo nuevo en donde resolver problemas; en definitiva, funcionan como canalizadores para el desarrollo competencial de pensar y crear tan importantes para la adquisición de habilidades musicales» (Gértrudix & Gértrudix, 2011: 51).

Los medios digitales terrestres tenderán a su absorción y/o desaparición en pro de una comunicación en red muy dinámica en la que el usuario seleccionará y analizará. La aparición de dispositivos para todos los sentidos –incluido el tacto y el olfato– ayudará a que sea todo más inclusivo. En los mundos virtuales se podrán compartir los recuerdos, las experiencias y los sentimientos con distintos avatares.

3.1. Características y tipologías de los entornos inmersivos

Como apunta Manrique, un mundo virtual es un ambiente simulado por ordenador, habitado por usuarios que están representados mediante avatares entendidos como la representación del usuario en el ordenador, habitualmente tridimensional, que funciona como icono en cualquier espacio público de Internet, que viven una historia real o fantástica con reglas existentes o inventadas y que en algunos casos tienen su propia economía (Manrique, 2009).

Existen una serie de características o cualidades identificativas que son comunes a todos: a) Espacio compartido; b) Cada participante posee una interfaz gráfica de usuario; c) El carácter de inmediatez, ya que todo lo que ocurre pasa en tiempo real; d) La fortaleza de la interactividad, que permite al usuario en todo momento construir, modular, recrear, modificar e informar contenidos personalizados; e) La persistencia, ya que el mundo continúa aunque no se esté conectado; f) Socialización y comunidad, ya que permite la creación de comunidades de intereses en torno a un contenido y/o información.

Uno de los problemas con el que nos encontramos a la hora de analizar este tipo de entornos es la cantidad de clasificaciones que han surgido desde el nacimiento de éstos. Así localizamos siglas como MOO (Mundo virtual orientado a objetos en un texto basado en la aplicación social de chat), MUD, TinyMUD, IRC (Internet Relay Chat), VR (Realidad Virtual), VRML (Lenguaje de Modelado de Realidad Virtual), en los que sus definiciones hacen referencia a su característica de entornos virtuales multiusuario.

Desde el primer MUD, creado por Alan Klietz y bautizado con el sobrenombre de Wizard –pensado como juego multiusuario en Red–, pasando por la primera Red social «TinyMUD» fundada por Jim Apnes en 1989 (Bruckman, 1997), hasta los últimos entornos inmersivos establecidos en el metaverso de Second Life, examinamos una tipificación que va desde; a) la naturaleza de acceso o carácter propietario, con código abierto, privativos o los que están diseñados en entornos privados pero con acceso libre (SecondLife); b) atendiendo a la forma de desplegarse los contenidos digitales multimedia, bien sea en navegadores web, o desplegados mediante motores de animación 3D; c) por la capacidad de interacción con otros servicios como las redes sociales (Faceboock, Twitter) o a través de algún sistema de gestión de contenidos (CMS, Moodle), d) por el modo de representación final del diseño del entorno, desde una poética narrativa del 8-bits hasta el diseño más sofisticado en 3D.

3.2. Second Life y otros metaversos

La experiencia musical en los mundos virtuales inmersivos cada vez está más en auge. En el caso de «Second Life» como plataforma de múltiples mundos virtuales existe una proliferación de entornos (más de 3.500) en los que los elementos musicales constituyen los principales contenidos, en especial los conciertos en vivo en los que músicos amateurs y profesionales

(Suzanne Vega fue la primera artista que cantó en un concierto virtual en agosto de 2006) interpretan sus canciones desde su propio ordenador, incluso ganando dinero por ello. Las transacciones económicas en «Second Life» en el primer trimestre de 2009 «superaron los 120 millones de dólares, se establecieron 124 millones de horas de conexión y hubo un pico de concurrencia de 88.200 usuarios» (Álvarez García, 2010: 320).

Desde espacios de ocio (bares y pubs) hasta entornos temáticos sobre estilos y géneros musicales, pasando por lugares para el aprendizaje musical, los usuarios de este metaverso pueden encontrar un importante número de opciones para vivir experiencias musicales.

Dentro de Second Life, las actuaciones en vivo atienden a una clasificación que se distribuye en siete categorías: 1) La palabra hablada (la poesía, la ficción o la lectura de otro tipo); 2) Artistas intérpretes o ejecutantes musicales en vivo (cantantes/instrumentistas con o sin «pistas de acompañamiento»); 3) Representaciones teatrales (obras de teatro, producciones dramáticas); 4) Danza; 5) DJ/Scratch; 6) Stand-Up Comedy; 7) Improvisación de gráficos.

Al observar las características de los diferentes entornos podemos apreciar una clara tendencia hacia los géneros musicales vinculados con la música popular. En el propio directorio de Second Life, este escenario se vuelve a repetir. Son un total de 144 sitios, distribuidos de la siguiente manera: 25 puntos de música en vivo (o en diferido), 9 cafés y cabarets, 6 dedicados a la música folk, 37 a la música electrónica y Dance, 5 al Hip-Hop & B y Reggae, 7 a la música Indie y alternativa, 24 al mundo del Blues y el Jazz, 17 al Pop y 14 lugares donde escuchar música de Rock Metal. Solo existe un lugar dedicado a la música clásica: Music Island.

A este universo de eventos se suman los festivales en directo con conexiones multimedia (ej.: Moebius Surfing Festival), o actuaciones streaming en directo de grupos consagrados como AC/DC, Rolling Stones o Pink Floid.

En este tipo de acontecimientos musicales existe un inconveniente que radica especialmente en el límite de participantes, en especial superando la veintena, que baja extraordinariamente el rendimiento produciendo grandes retardos en la percepción auditiva y visual del espectáculo. En agosto de 2010, nació un espacio inmersivo musical denominado «Reslive», que ha solucionado en parte este problema, ya que soporta 150 avatares al mismo tiempo que, incluso con un sistema que realiza copias del mundo virtual, podría tener la capacidad de albergar hasta 5.000 participantes disfrutando del mismo espectáculo.

Además de estos mundos virtuales imaginados, desde septiembre de 2008, existe un metaverso que busca la creación de mundos espejos de copias exactas de ciudades reales. Este medio inmersivo 3D se ha bautizado con el nombre de «Twinity».

Las ciudades erigidas hasta la fecha son: Berlín (septiembre de 2008), Singapur (agosto de 2009), London (diciembre de 2009), Miami (julio de 2010), y la más reciente Nueva York construida en octubre de 2010. Entre los diferentes eventos que se ofertan, están las actuaciones en directo en formato de DJ´s que, desde febrero de 2010, se efectúan cada martes. Desde Twinity se encargan de todo, desde la creación de nuestro avatar hasta la promoción de nuestra web en Myspace o Metlablel.

La música clásica, aunque de manera menos intensa, ha tenido algunos eventos puntuales de representación en estos entornos inmersivos. Así, encontramos algún concierto aislado, a modo de experiencia, como el cometido por La Orquesta Filarmónica Real de Liverpool en una réplica virtual de su auditorio, en el que los asistentes podían charlar con el director en un bar virtual después del concierto.

No podemos olvidarnos de la plataforma que se ha desarrollado dentro de Second Life, denominada Music Academy Inworld. Se trata de un entorno interactivo en 3D que tiene por objetivo generar interés por la música clásica a todos los niveles, incluyendo la educación musical, apreciación musical, y especialmente para la promoción de nueva música y nuevos compositores. La isla dispone de museos, exposiciones interactivas, aulas audiovisuales, una sala de conferencias, salas de proyección, y espacio libre para conciertos en los que se realizan todo tipo de actividades como conciertos, recitales, conferencias y clases individuales. El espacio está situado en la Sim Utwig de Second Life, y, desde su creación en 2008, se han organizado diferentes eventos en torno a la representatividad musical, destacando: un festival dedicado a la figura del compositor Gustav Mahler, al que asistieron casi 1.000 espectadores; festivales anuales de los Dos Mundos, en los que durante nueve días se delibera sobre temáticas relacionadas con los mundos virtuales y su perspectiva para el conocimiento de la música clásica, así como la presentación de algún artista novel; colaboraciones con salas reales para proyectar en directo conciertos, etc.

4. Aplicaciones y usos musicales de los metaversos

Comentábamos en la presentación del discurso, cómo el espacio ensoñado de la representación musical, facilitado por las ondas, constituyó una revolución

en la comunicación y en el conocimiento de otros sonidos diferentes a los ya escuchados; cómo la televisión proyectó esa imaginación hacia una visualización del espacio sonoro; y cómo en la actualidad, el «cruce de medios» está facilitando una mejora en la dinamización y oportunidades para la difusión musical gracias a la extensa disponibilidad de soportes conectados.

En este sentido, los mundos inmersivos han supuesto una plataforma única de oportunidades para la representación de la música; un paso más en la «panoplia de medios que configura el espectro contemporáneo de la comunicación social, ese flujo incesante de textos mediáticos que anegan nuestra realidad» (Gértrudix & Gértrudix, 2010: 102). Mundos inventados, lugares quasi-imposibles donde interpretar música, como por ejemplo debajo del agua en el mundo sumergido de Oceanus, en el cielo (Skytage) o en la cima de una montaña; o mundos espejos de espacios reales (ciudades, teatros, estadios, salas de fiesta, etc.).

La experiencia musical es, por lo tanto, una constante en los entornos inmersivos que, en el caso concreto de Second Life con más de diez millones de habitantes, se ha convertido en el metaverso más popular y creciente de los últimos años. A diferencia de otros metaversos, éste es puesto a disposición de los usuarios que crean y poseen todo el contenido.

Otras plataformas virtuales coexisten en las que también la representatividad musical es uno de sus ejes principales, entre las que se encuentran Worlds.com, There.com (muy similar a Second Life, pero orientado a los adolescentes), Multiverse, Virtual Vancouver, Entropía Universe, Active Worlds, la plataforma de código libre Metaverse, Open Sim, Vside, Twinity o la más reciente de Reslive. En el caso de Worlds.com, artistas de Rock consagrados como David Bowie y Aerosmith han desarrollado entornos interactivos e inmersivos creados especialmente para sus fans. En el caso de Aerosmith incluye una ciudad futurista, un templo exótico, un restaurante de carretera, y un escenario para sus actuaciones.

Por otro lado, es importante conocer cuál es el público objetivo que vive y cohabita en estos entornos inmersivos. Según Alfonso González, en términos demográficos, el 26% de los habitantes de Second Life son jóvenes entre 18-24 años; el 38% tienen entre 25 y 34 años; y un 22% entre 35 y 44 años; el resto, un 12%, tienen más de 45 años. Alrededor del 25% de los jugadores reales de Second Life son mujeres. El jugador 'típico' de Second Life pasa entre 20 y 40 horas semanales en el juego. En cualquier caso, sí parece que es la primera manifestación de éxito de lo que los futuristas han venido denominando metaversos, es decir, «mundos virtuales habitados por gente real» (González Herrero, 2010: 122).

5. Conclusiones. Aventurando un futuro posible

«La Red está construyendo el mundo, no solo por su naturaleza mimética, por las posibilidades de ficcionalización de la vida misma. […] En la metáfora de los mundos virtuales […], la Red no es la segunda vida, es la ficción de la vida, pero ni siquiera pierde aquí el alcance de su irremediable conexión con la realidad» (García García & Gértrudix Barrio, 2009).

Convenimos con Francisco García y Manuel Gértrudix en el postulado metafórico existente en los mundos inmersivos. Condición que se acentúa cada vez más, gracias al perfeccionamiento tecnológico, en la sustancia inmersiva que está permitiendo al usuario interactuar con la máquina sin necesidad de tener contacto físico con ella, ya sea a través del teclado, el ratón o de un controlador de videojuegos tradicional. El propio cuerpo con sus movimientos, el uso de la voz para transmitir mensajes e incluso el movimiento de los ojos, son las mejores prolongaciones (naturales) de interactuar con un medio virtual: movimientos corporales y/o instrucciones de voz que se traducen en acciones y movimientos de nuestro avatar dentro del metaverso.

De esta forma, la experiencia de usuario es mucho más seductora y la accesibilidad es superior gracias a una interacción inclusiva. Un claro ejemplo lo encontramos con Nintendo cuando sacó al mercado la Wii, aunque para interactuar es preciso el uso de un dispositivo. Microsoft ha seguido en esa línea, con un controlador de juego libre y entretenimiento que ha apodado con el nombre de Kinect, que reconoce gestos, comandos de voz, objetos e imágenes gracias a una interfaz natural de usuario. Ya se han realizado experiencias con Kinect dentro de Second Life. El Instituto de Tecnología de la Universidad de California del Sur ha resuelto sus posibilidades dentro del metaverso y actualmente cualquier usuario si dispone del controlador de Microsoft podrá utilizarlo dentro de los mundos virtuales que en Second Life se disfrutan, gracias a las virtudes de OpenNI.

Para el intérprete musical este avance en la tecnología resulta capital. Conseguir que los movimientos de las manos y dedos de un violinista, de un pianista o las indicaciones de un director de orquesta se efectúen en tiempo y apariencias reales repercute positivamente no solo en las particularidades de la representatividad musical, sino que en lo relativo a los procesos de enseñanza-aprendizaje, la creación o el consumo musical se auguran unos efectos muy positivos merced a ese

grado óptimo de inmersión. Una inmersión que se produce tanto en lo visual como en lo auditivo, en 3D y en sonido envolvente, logrando una completa personalización de la experiencia sonora.

Los medios inmersivos se presentan como óptimas tribunas para la exposición musical. Pero esto solo es el principio, ya que en el «futuro presente de hoy», las soluciones no están cerradas. El avance tecnológico nos va a permitir desarrollar estrategias nuevas pero cambiantes a la vez.

Los medios digitales terrestres tenderán a su absorción y/o desaparición en pro de una comunicación en red muy dinámica en la que el usuario seleccionará y analizará. La aparición de dispositivos para todos los sentidos –incluido el tacto y el olfato– ayudará a que sea todo más inclusivo. En los mundos virtuales se podrán compartir los recuerdos, las experiencias y los sentimientos con distintos avatares.

Las previsiones que se tienen sobre los mundos virtuales inmersivos son de un desarrollo extraordinario y exponencial. Se prevé una actividad en el nº de usuarios para el año 2013 de casi 1.900 millones (33% de la población mundial); es decir, una de cada tres personas tendrá un avatar en un mundo virtual. Esta cifra, por otro lado, es casi coincidente con las previsiones de movilidad que ofrece la consultora IDATE al pronosticar para el año 2015 la tasa de penetración de Internet móvil en un 37% de la población mundial.

Este escenario implica, proporcionalmente, que el número de mundos inmersivos sobre música crezca y con ello las posibilidades en su representatividad. Además, hoy en día ya partimos de un hecho, y es que cualquier usuario es un «prosumer» potencial y consumidor en acto, por lo que en el ámbito musical es intérprete (ya sea bailando, cantando o tocando) y espectador al mismo tiempo.

En este futuro positivo no caben las individuales creativas sino que dado que toda la música «es accesible de forma inmediata, lo novedoso en el comportamiento de quien la consume es –entre otras cosas– utilizarla para la propia identidad, pero no de una forma individual y excluyente, sino negociada con el resto de comunidad virtual, a través de la red social» (Aguilera, Adell, & Borges, 2010: 43). En general como muchas voces anuncian: la experiencia será la nueva realidad. Aventurémonos entonces a soñar.

Apoyos

Este estudio está financiado por la Universidad de Castilla-La Mancha dentro del programa de ayudas a Proyectos liderados por profesorado contratado de la UCLM con referencia: PL20112166 y es una acción del Grupo de Investigación Ciberimaginario (URJC-UCLM).

Referencias

AGUILERA, M.D; ADELL, J.E. & BORGES, E. (2010). Apropiaciones imaginativas de la música en los nuevos escenarios comunicativos. *Comunicar, 34, XVII*; 35-44.

ÁLVAREZ GARCÍA, S. (2010). En busca del «Auleph». Aproximación a los entornos digitales de gestión del aprendizaje. *Icono, 14, A8;* 303-327. (12-05-2011).

BRECHT, B. (1932-1981). Teoría de la radio (1927-1932). In BASSETS, L. (Ed.). *De las ondas rojas a las radios libres. Textos para la historia de la radio*. Barcelona: Gustavo Gili.

BRUCKMAN, A. (1997). *MOOSE Crossing: Construction, Community, and Learning in a Networked Virtual Wold for Kids*. Massachusetts: Doctoral dissetation, MIT.

GARCÍA GARCÍA, F. & GÉRTRUDIX, M. (2009). El Mare Nostrum Digital: mito, ideología y realidad de un imaginario sociotécnico. *Icono 14, 12*; 7-30 (08-06-2011).

GÉRTRUDIX, F. & GÉRTRUDIX, M. (2011). La educación musical en entornos inmersivos. *Eufonía, 51*; 44-52.

GÉRTRUDIX, M. & GÉRTRUDIX, F. (2010). La utilidad de los formatos de interacción músico-visual en la enseñanza. *Comunicar, 34, XVII*; 99-107.

GONZÁLEZ HERRERO, A. (2010). La convergencia de los videojuegos online y los mundos virtuales: situación actual y efectos sobre los usuarios. *Zer, 15, 28*; 117-132.

MANRIQUE, M.J. (2009). *Introducción a los mundos virtuales 2009*. (www.slideshare.net/marlonj/introduccion-a-los-mundos-virtuales-2009) (12-05-2011).

NEGROPONTE, N. (1995). *El mundo digital*. Barcelona: BSA.

PISCITELLI, A. (2004). La web como sistema virtuoso/vicioso. *II Congreso On-line del Observatorio para la Sociedad*. (www.ciber-sociedad.net/congres2004/grups/fitxacom_publica2.php?grup=99&id=676&idioma=es) (07-07-2011).