



INTERCAMBIO

Storyliving con realidad virtual en el aula de música

Sonia Muslares
Blanca Domínguez
IES El Picarral. Zaragoza

Este artículo muestra el proyecto realizado por el Departamento de Música del IES El Picarral, de Zaragoza, con el objetivo de acercar el alumnado de 1.º de la ESO a los mitos de distintas culturas. A partir de la experiencia musical basada en ABP «*Storytelling* musical en realidad virtual» se trabajan las competencias tecnológicas, musicales y emocionales.

PALABRAS CLAVE

- MÚSICA Y CULTURA
- MITOLOGÍA
- APRENDIZAJE BASADO EN PROYECTOS (ABP)
- REALIDAD VIRTUAL
- STORYTELLING





La experiencia musical que aquí se presenta se realizó en el marco del IES El Picarral de Zaragoza. Este centro se caracteriza por el énfasis en las metodologías activas y por el intento de que nuestro alumnado sea partícipe de su propio aprendizaje. Así, una de las metodologías presentes en el centro es el trabajo por proyectos globalizado. Es decir, **lanzamos a nuestro alumnado un reto, que se aborda desde diferentes puntos de vista y se dirige a conseguir uno o varios productos globalizados, para lo cual colaboran diferentes disciplinas.**

La experiencia se realizó en el contexto del proyecto globalizado «El laberinto de los mitos». En este proyecto propusimos el acercamiento, desde la música, a los mitos de diferentes culturas. Mitos entendidos como explicaciones de la realidad que rodea a un pueblo, mitos para explicar desde el origen del universo hasta los fenómenos naturales o a cualquier cosa para la que no exista una explicación simple.

El punto de partida fueron varias culturas mitológicas propuestas: grecorromana, china, japonesa, precolombina, nórdica y maorí. Los alumnos y alumnas, agrupados en equipos de cuatro, cada uno con un rol diferente y com-

La propuesta busca acercar la mitología a través de la música, trabajando de forma cooperativa



plementario, debían elegir una de las culturas para realizar su *storytelling* dando respuesta a tres preguntas objeto de interés:

- 1 ¿Qué divinidades están relacionadas con la música y la danza?
- 2 ¿Cuáles son los instrumentos musicales propios de dicha cultura?
- 3 ¿Qué idea tiene esa cultura en relación con la función de la música en su sociedad?

OBJETIVOS

Ámbito musical

- Averiguar qué divinidades están relacionadas con la música y la danza en función de la cultura mitológica elegida por el equipo (grecorromana, precolombina, china, japonesa, nórdica, africana, maorí).
- Descubrir qué instrumentos musicales son propios de dicha cultura y a qué familia pertenecen.
- Reflexionar sobre la idea que tiene esa cultura en relación

con la música en su sociedad (música popular versus música religiosa).

- Expresar de forma creativa la información recabada.
- Realizar una producción sonora-musical original para expresar los contenidos fruto de la investigación sobre la cultura mitológica correspondiente.
- Buscar y utilizar músicas pre-existentes adecuadas al contenido sonoro del *storytelling*.

Ámbito tecnológico

- Utilizar un editor de audio para grabar y mezclar su narración sonoro-musical.
- Aprender el uso y manejo básico de los recursos que ofrece la plataforma Cospaces Edu en el diseño de una realidad virtual inmersiva coherente con la información transmitida en su narración sonora.
- Programar a través del código Blockly.
- Compartir sus creaciones de contenidos con la comunidad educativa.

Ámbito emocional

- Transmitir emoción en su rol como *prosumers*,¹ como creadores y cocreadores de contenidos multimedia.
- Incrementar el *engagement* en su propio proceso de enseñanza y aprendizaje.

METODOLOGÍA

Durante nuestra experiencia, se trabajó bajo el paradigma conexionista, fomentando los *modelos horizontales* en educación, difundiendo las jerarquías tradicionalistas entre profesor-alumno, siendo el profesor un guía en su proceso de enseñanza y aprendizaje, y adquiriendo el alumnado un rol activo como *prosumers* (Toffler, 1980) en la creación de su propio conocimiento.

La información necesaria para realizar la tarea, se presentaba a través de una página web en la que se hallaban también las actividades del resto de las materias. El objetivo es que los distintos equipos pudieran trabajar de

manera autónoma y siguiendo su propio ritmo de aprendizaje (imagen 1).

Además con la conexión a Internet en sus dispositivos móviles podían trabajar de forma ubicua, es decir, en cualquier momento y en cualquier lugar, tanto en el ámbito formal del instituto como en el no formal, en relación con su entorno exterior.

A través de la metodología cooperativa se persiguen determinados objetivos: promover el aprendizaje entre iguales con diferentes niveles e interés por la materia y las relaciones entre individuos que se conocen menos, así como fomen-



tar la responsabilidad personal, ya que cada miembro del equipo tiene asignado un rol diferente que desempeñar.

La materia de música es un ámbito privilegiado para desarrollar este tipo de enfoques metodológicos puesto que multitud de actividades musicales se llevan a cabo mediante el trabajo cooperativo, como la interpretación en grupo o la creación colectiva.

En cualquiera de sus desarrollos, es necesario además demostrar las habilidades sociales que permiten resolver los conflictos de intereses surgidos en el seno del grupo.

También es un marco de trabajo óptimo para potenciar las inteligencias múltiples del alumnado. En este sentido podemos citar a Howard Gardner (1995):

No todo el mundo tiene los mismos intereses y capacidades; no todos aprendemos de la misma manera [...]. Una escuela centrada en el individuo tendría que ser rica en la evaluación de las capacidades y de las tendencias individuales.

Por tanto, se han tenido en cuenta las inteligencias, habilidades y talentos de cada miembro de los equipos cooperativos.



Sonia Muiñeres, Blanca Domínguez

Imagen 1. Alumnado durante la realización de la actividad



ACCIONES REALIZADAS Y RECURSOS

Durante el desarrollo del proyecto el alumnado ha inventado historias, personajes, ha diseñado escenografías y decorados, ha investigado sobre diferentes mitos de distintas culturas, ha interpretado su música, etc. Al final se obtiene un producto final en formato video en el que cada equipo de trabajo escenifica un mito inventado.

El primer paso fue generar el conocimiento para, posteriormente, estructurar el discurso narrativo para grabarlo y mezclarlo. Para ello se utilizó una aplicación de edición de audio multipista, BandLab. El software de edición de audio para ordenador está muy perfeccionado; sin embargo, para dispositivos móviles no tiene todavía tanto desarrollo y menos si lo que buscamos es una opción gratuita. BandLab es una de esas escasas opciones para realizar la mezcla con buenos resultados. Se trata de una aplicación de grabación multipista disponible para Android y para iOS que nos permite grabar audio en vivo, importar archivos y mezclar de una manera muy sencilla y visual.

El alumnado tenía disponible, además, una serie de instrumentaciones grabadas en clase (fuera

del tiempo de proyecto) con un ejemplo de música de cada cultura. Algunos equipos de trabajo introdujeron estas músicas para mezclarlas en sus narraciones sonoras, otros prefirieron buscar músicas en la red relacionadas con su mitología musical.

De forma paralela, los alumnos y alumnas trabajaron en la plataforma de realidad virtual Cospaces Edu, donde tenían acceso a diversos elementos tridimensionales

embebidos como objetos 3D, personajes, más objetos, bloques de construcción con los que podían crear templos o museos. Con ello podían generar una escenografía en realidad virtual con visibilidad en 360° o de forma estereoscópica a través de Cardboard.

También se trabajó de forma muy básica con programación a través de Blockly. La programación solo puede crearse en la versión 2.0 a través de un ordenador. Esperamos



Imagen 2. Web elaborada por Blanca Domínguez y Sonia Muslares con licencia CC: <https://soniamuslares.wixsite.com/mitosmusicavr>

que con el tiempo sea uno de los retos que supere esta plataforma y consiga integrarlo en la versión 3.0 a través de su aplicación. La plataforma también contempla la

programación Javascript de forma libre o a través de plantillas, aunque para tener una primera toma de contacto con este ámbito Blockly es muy fácil e intuitivo.

Como complemento, cabe destacar que Cospaces Edu también permite importar imágenes bidimensionales o en 3D (formato *obj* o *fbx*) y generadas con otras

Ítem	Esclavo/a del Olimpo No hay poderes suficientes 0	Humano/a libre Correcto 1	Semidiós/semidiosa Bastante bien 2	Dios/diosa glorioso/a y afinado/a del Olimpo Excelente 3
Emoción	Ausencia de cualquier tipo de emoción durante el proceso de creación del trabajo. Monotonía y aburrimiento.	Hay momentos variables e irregulares en la transmisión.	Transmite positivismo pero no un grado de entusiasmo que enganche lo suficiente al espectador.	Máxima. Traspasa las expectativas. Transmite ilusión y entusiasmo.
Capacidad de síntesis	No da respuesta de ninguna manera a las tres preguntas planteadas.	Da respuesta a las preguntas planteadas pero no hay claridad en la estructura y el contenido expuesto es vago y difuso.	Da respuesta a las tres preguntas planteadas de forma estructurada, pero no bien sintetizada. En el discurso sobra información y falta más contenido.	Da respuesta a las tres preguntas planteadas de forma estructurada, bien definida y sintetizada. El discurso es puro contenido.
Edición del audio	No hay audio.	Cuesta escuchar el audio debido a la baja calidad y al ruido de fondo.	Ha utilizado bien el editor de audio para mezclar la narración digital con la música de fondo, pero no de forma equilibrada.	Ha utilizado bien el editor de audio para mezclar la narración digital con la música de fondo de una forma equilibrada y de calidad.
Creatividad VR	No tiene nada que ver con el escenario mito-musical o no se presenta.	Es acorde con el escenario mito-musical pero de baja calidad. No aporta novedades, como programación o efectos de animación.	Es muy bueno. Se presenta un escenario virtual mito-musical llamativo y apropiado a la narración digital. No introduce programación o efectos de animación.	Es extraordinario. Se presenta un escenario virtual mito-musical excepcional y apropiado a la narración digital. Introduce programación y efectos de animación.
Entrega	Fuera de ampliación	29 de noviembre.	28 de noviembre.	27 de noviembre.

Cuadro 1. Rúbrica de evaluación



El alumnado vive una experiencia musical única de *storyliving* y crea su propia realidad virtual



aplicaciones. Al incluir el audio, la producción sonora elaborada por los alumnos contribuye a vivir en primera persona todo el conocimiento musical creado de forma multisensorial, permite desplazarse y moverse por todo el escenario en realidad virtual como una «creación de arte total», ya no como *storytelling* sino como *storydoing*, se convierten en cocreadores de su propio escenario virtual de aprendizaje (EVA) en realidad virtual y llegan más lejos aún, como *storyliving*, al experimentar una experiencia musical única, apasionante e irreplicable que se puede visualizar de forma estereoscópica a través de una *cardboard* o en 360°.

A través de nuestra web (imagen 2, página 69) se puede acceder a todos los escenarios mito-musicales que realizaron nuestros alumnos, una experiencia que R-eVoluciona² la manera de vivir de forma emocionante y aprender con la materia de música desde la tecnología emergente de la realidad virtual.

EVALUACIÓN

Se utilizó una rúbrica de evaluación para que el alumnado tuviera en cuenta todos los aspectos. En dicha rúbrica se valoraba en distintos grados: la competencia emocional; la edición en audio a través de la aplicación Bandlab; la capacidad de síntesis para generar conocimiento desde la gran masa de información que existe en la «sociedad red» (Castells, 2006) a la que tienen acceso los alumnos bajo la filosofía DIY (*do it yourself*), pilar fundamental para promover la «cultura participativa» (Jenkins, 2015); la creatividad con la herramienta Cospaces Edu; y la entrega dentro en los plazos establecidos (cuadro 1). Aquí añadimos que tanto la capacidad de síntesis como la creatividad son dos de las cinco mentes del futuro expuestas por Howard Gardner (2011). ◀

Notas

1. *Prosumer*, término formada por las palabras *producer* y *consumer*, alude a la persona que produce contenidos y que los consume, ambos procesos.
2. RV: realidad virtual; en inglés, VR: *virtual reality*.

Referencias bibliográficas

CASTELLS, M. (2006): *La sociedad red*. Madrid. Alianza.

- GARDNER, H. (1995): *Inteligencias múltiples: La teoría en la práctica*. Barcelona. Paidós Ibérica.
- (2011): *Las cinco mentes del futuro*. Barcelona. Paidós Ibérica.
- JENKINS, H. (2015): *Cultura transmedia: La creación de contenido y valor en una cultura en red*. Barcelona. Gedisa.
- TOFFLER, A. (1980): *La tercera ola*. Bobotá. Plaza & Janés.

Direcciones de contacto

Sonia Muslares

Blanca Domínguez

IES El Picarral. Zaragoza

sonia.muslares@gmail.com

musicablancadn@gmail.com

Este artículo fue recibido por EUFONÍA. DIDÁCTICA DE LA MÚSICA en febrero de 2018 y aceptado en marzo de 2018 para su publicación.