

# Jossit

**Journal of Sound, Silence, Image and Technology**

Desembre 2023 | Número 6 | Editat pel grup de recerca So, Imatge, Silenci i Tecnologia

## Dispositivos móviles en el aula

*Prácticas con  
smartphones y  
tabletas en  
educación*

P8

**Generación  
de podcasts  
educativos**

P20

**Educación  
acústica  
y nuevas  
tecnologías**

P34

**Uso de  
dispositivos  
móviles**

P49

**Búmeran  
ludomusical**

P69

**La escucha  
del ojo**



La revista científica Journal of Sound, Silence, Image and Technology (JoSSIT) neix en el si del grup de recerca homònim (SSIT) vinculat a la universitat TecnoCampus - UPF. La vocació d'aquesta publicació és recollir el debat acadèmic i la investigació científica sobre la relació del so com a concepte ample amb un context audiovisual.

Número 6 | Desembre 2023  
ISSN 2604-451X

**Coordinació i edició del número 6 Dispositivos en el aula. Prácticas con smartphones y tabletas en educación.**

Dr. Rafael Suárez Gómez, TecnoCampus

**Comitè Editorial**

Editor executiu: Daniel Torras i Segura

Director: Jordi Roquer González

Sotsdirectora: Lúdia López Gómez

Editor: Rafael Suárez Gómez

Secretària Editorial: Anna Gabriel i Rovira

**Consell de Redacció**

Sílvia Segura García

Mauricio Rey Garegnani

Santos Martínez Trabal

Dra. Anna Tarragó i Mussons

Fernando David Maldonado

**Comitè Científic**

Dr. Philip Tagg, Leeds Beckett University i University of Salford

Dr. Michel Chion, Université de Paris III Sorbonne Nouvelle

Dr. Nicholas Cook, Cambridge University

Dra. Nessa Johnston, Edge Hill University

Dra. Teresa Fraile, Universidad Complutense de Madrid

Dr. Josep Lluís i Falcó, Universitat de Barcelona

Dr. Manuel Garín, Universitat Pompeu Fabra

Dra. Matilde Olarte, Universidad de Salamanca

Dr. Jaume Radigales, Universitat Ramon Llull

Dr. Francesc Cortés, Universitat Autònoma de Barcelona

Dr. Àngel Rodríguez, Universitat Autònoma de Barcelona

Dra. Emma Roderó, Universitat Pompeu Fabra

Dra. Isabel Ferrer, Universitat Autònoma de Barcelona

Dr. Enrique Encabo, Universidad de Murcia

Dra. Carlota Frisón, TecnoCampus

Dra. Rosa Mateu Serra, Universitat de Lleida

Dra. Diana Díaz González, Universidad de Oviedo

Dra. Marta García Quiñones, TecnoCampus

**Disseny i maquetació**

Manuel Cuyàs

Clara Miralles

# SSIT

Sound, Silence, Image and Technology  
Grup de recerca

 **TecnoCampus**

Centres universitaris adscrits a la

 **Universitat  
Pompeu Fabra**  
Barcelona

# Dispositivos en el aula. Prácticas con *smartphones* y tabletas en educación

## Introducción

El uso de los dispositivos móviles empapa nuestra cotidianeidad. Desde la aparición del teléfono móvil hasta los actuales *smartphones* (sin olvidar otro tipo de dispositivos como las tabletas), su influencia en nuestro día a día se ha incrementado exponencialmente. En el ámbito educativo, la utilización de dispositivos móviles es extensa y se puede comprobar en diferentes ámbitos y contextos. En el ámbito audiovisual, no obstante, su aceptación como herramienta válida para la creación o para procesos propios del ámbito audiovisual sigue sin valorarse en su justa medida. En los estudios se valoran otros modelos de cámaras o softwares profesionales por ejemplo, obviando las opciones que los actuales *smartphones* ofrecen en el ámbito profesional y, más importante, educativo. Partiendo de la idea que la industria ya ha integrado estos dispositivos en sus procesos, es importante cuestionarse si quizás llegamos tarde a una realidad en la que los dispositivos móviles sean herramientas básicas durante cualquier fase de trabajo relacionada con contenidos y/o creaciones audiovisuales. Esto nos lleva, asimismo, a la necesidad de cuestionarnos si la integración de estas herramientas en el ámbito educativo se está produciendo y, siendo así, comprobar estrategias, prácticas y utilidades posibles para su integración en los currículos educativos.

Este elemento se convierte en un aspecto esencial en el momento en que los y las estudiantes actuales utilizan sus teléfonos inteligentes para gran cantidad de tareas y acciones, entre las que se podría incluir el consumo y generación de productos de carácter audiovisual (sea la escucha o visionado de un vídeo hasta la creación de contenido en aplicaciones como *Instagram* o *TikTok*). Si en el ámbito privado el dispositivo móvil está presente en procesos de creación, es importante que también se integre en el ámbito educativo. Partiendo de estas ideas, el presente número aborda esta cuestión desde diferentes perspectivas.

En primer lugar, Rafael Linares y Eva Patricia Fernández explican una experiencia transmedia en la que la presencia de podcasts se convierte en un elemento fundamental dentro de un proceso de distribución cinematográfico. En concreto, el tratamiento del podcast como una herramienta que se puede desarrollar en el aula y para el aula, considerando los dispositivos móviles como medio de transmisión e interacción que permitan generar nuevos contenidos educativos.

Seguidamente, Fernando David Maldonado presenta un estudio centrado en el estudio sonoro de los entornos en la educación acústica desde una perspectiva social, yendo más

allá de las enseñanzas relacionadas con la música como expresión artística. En este ámbito, la introducción de dispositivos móviles se presenta como un elemento de interés fundamental para la creación de actividades educativas en el aula que pongan su foco en esta temática, ofreciendo a los y las estudiantes la posibilidad de entender mejor su entorno y paisaje sonoro a través de aplicaciones concretas para dispositivos móviles. En tercer lugar, el editor del volumen y Mariona Grané presentan los resultados relacionados con un proyecto de investigación centrado en comprender si la percepción de los estudiantes respecto al uso de dispositivos móviles para la creación audiovisual se modifica a través de una acción educativa en las aulas. En concreto, el estudio se centra en estudiantes de audiovisuales y la acción es una formación en creación con teléfonos móviles que debe dar a pie a la reflexión de los y las estudiantes respecto a la validez de los mismo.

Por otro lado, este número del *Journal of Sound, Silence, Image and Technology* introduce también dos nuevas secciones: una miscelánea y una de reseñas de bibliografía relacionada con el mundo del sonido. En este ámbito, el presente número aborda en la miscelánea un estudio centrado en las composiciones musicales del videojuego *Final Fantasy VII Remake* y la importancia del búmeran ludomusical, obra de Alberto Porta-Pérez. Finalmente, en el espacio dedicado a las reseñas, Marta García Quiñones expone los principales puntos que trata el reciente libro de Marina Hervás, *La escucha del ojo. Un recorrido por el sonido y el cine* (2022).

Este volumen muestra, por tanto, diferentes modos de acercarse a la importancia de introducir dispositivos móviles en las aulas con diferentes estrategias, ofreciendo posibilidades en espacios tanto audiovisuales como genéricos mediante prácticas relacionadas con la experiencia y la investigación.

Rafael Suárez Gómez  
Editor del número



## Sumario

<b>Generación de podcasts educativos como expansión transmedia de un producto cinematográfico. El caso de <i>Al otro lado</i></b>	<b>8</b>
Rafael Linares Palomar Eva Patricia Fernández Manzano	
<b>Educación acústica y nuevas tecnologías: La educación del sonido en las aulas y propuesta de actividad con dispositivos móviles</b>	<b>20</b>
Fernando David Maldonado Parrales	
<b>Uso de dispositivos móviles para la creación audiovisual en el aula universitaria</b>	<b>34</b>
Rafael Suárez Gómez Mariona Grané	
<b>Miscelanea</b>	
<b>Búmeran ludomusical. Reconversiones narrativo-musicales en <i>Final Fantasy VII Remake</i></b>	<b>49</b>
Alberto Porta-Pérez	
<b>Reseñas bibliográficas</b>	
<b>La escucha del ojo. Un recorrido por el sonido y el cine, de Marina Hervás</b>	<b>69</b>
Marta García Quiñones	



# Generación de podcasts educativos como expansión transmedia de un producto cinematográfico

El caso de *Al otro lado*

**Rafael Linares Palomar.**

Universidad Rey Juan Carlos.

rafael.linares.palomar@urjc.es

<https://orcid.org/0000-0002-2754-2876>

**Eva Patricia Fernández Manzano.**

Universidad Camilo José Cela.

efernandez@ucjc.edu

<https://orcid.org/0000-0001-7655-872X>

---

Date received: 10-07-2023

Date of acceptance: 04-09-2023

Date published: 01-12-2023

---

PALABRAS CLAVE: PODCAST | TRANSMEDIA | MAPA DE EMPATÍA | SERVICE DESIGN | CINE.

KEYWORDS: PODCAST | TRANSMEDIA | EMPATHY MAP | SERVICE DESIGN | FILM.

#### RESUMEN

El consumo de podcasts se encuentra cada vez más extendido gracias tanto a la variedad y calidad de sus contenidos como a los aspectos tecnológicos de la distribución y acceso. De tal manera, este contenido auditivo se incorpora en las estrategias transmedia como manera de expandir la narrativa, pudiendo dirigirse así nichos específicos. En 2021, y tras el estreno de la película *Cuidando al sol*, el equipo productor identifica una serie de valores intrínsecos que trabajados en formato podcast permiten ofrecer unos recursos formativos para emplearse en el aula. Se crea de tal manera la estrategia transmedia de *Al otro lado*: un contraste cultural entre cuatro niñas de España y Bolivia. El resultado permitirá comprender el alcance tanto de la expansión transmediática a través de los podcasts como del uso de herramientas y dinámicas de *design thinking*.

#### ABSTRACT

The consumption of podcasts is increasingly widespread thanks to both the variety and quality of its content and the technological aspects of distribution and access. In this way, this auditory content is incorporated into transmedia strategies as a way to expand the narrative, thus being able to target specific niches. In 2021, and after the premiere of the film *Cuidando al sol*, the production team identifies a series of intrinsic values that, worked on in podcast format, allow them to offer training resources to be used in the classroom. The transmedia strategy of *Al otro lado* is created in such a way: a cultural contrast between four girls from Spain and Bolivia. The result will allow us to understand the scope of both the transmedia expansion through podcasts as well as the use of design thinking tools and dynamics.

## Introducción

El uso de los recursos educativos en el ámbito académico ha evolucionado con el avance de la tecnología y la aparición de nuevas herramientas de comunicación. Uno de los recursos más prominentes y efectivos en la era digital es el podcast. Este medio de comunicación, que combina el audio y la distribución en línea, ha ganado popularidad en los últimos años y se ha convertido en una poderosa herramienta educativa, “el podcasting ofrece una forma única de presentar información educativa a través de una narración oral atractiva y envolvente, que puede ser escuchada en cualquier momento y en cualquier lugar, permitiendo un aprendizaje flexible y personalizado” (Jones y Farquhar, 2018).

La literatura existente en el uso de podcasts en la educación se centra en su potencial como recurso educativo y en la manera en que pueden utilizarse para mejorar la enseñanza y el aprendizaje. En general, los podcasts pueden ser una forma efectiva de complementar la enseñanza tradicional y ayudar a los estudiantes a desarrollar habilidades como la escucha y la comprensión auditiva. Además, pueden ser una forma útil de llegar a estudiantes que tienen diferentes estilos de aprendizaje o que pueden tener dificultades para asistir a clases en persona. Un metaanálisis llevado a cabo por Chen y Hsieh (2018) examinó la efectividad del podcasting en la educación superior y encontró que el uso de podcasts como recurso complementario mejoró significativamente el rendimiento de los estudiantes y fomentó su compromiso y motivación. Además, investigaciones han destacado las características distintivas del podcasting que lo hacen efectivo como recurso educativo. Por ejemplo, la investigación de Duke y Harper (2019) señala que el podcasting ofrece una experiencia de aprendizaje inmersiva y personalizada, ya que los estudiantes pueden acceder a los materiales en cualquier momento y lugar, lo que les permite adaptar su aprendizaje a su propio ritmo y conveniencia. Otros autores destacan cómo “Los podcasts educativos proporcionan a los jóvenes una oportunidad de aprendizaje autodirigido, donde pueden explorar temas de su interés y adquirir nuevos conocimientos y habilidades de forma entretenida” (Cebrián-Herreros et al., 2019).

Asimismo, el podcasting proporciona a los estudiantes la oportunidad de escuchar a expertos en un campo específico y fomenta el desarrollo de habilidades, ya que “el formato de audio estimula la imaginación y la concentración de los jóvenes, fomentando el desarrollo de habilidades de escucha activa y comprensión auditiva” (Pedrero, 2018). Según un estudio realizado por Means y Toyama (2017), esto puede ser especialmente beneficioso, ya que los estudiantes tienen acceso directo a conocimientos especializados y perspectivas actualizadas que pueden complementar y enriquecer su aprendizaje.

Además, algunos estudios han examinado la motivación y el interés de los estudiantes en los podcasts, encontrando que pueden ser una forma efectiva de involucrarlos en el aprendizaje y mejorar su comprensión de los temas. También se ha explorado la manera en que los podcasts pueden utilizarse en combinación con otras tecnologías, como la ga-

mificación o los juegos de aprendizaje, para mejorar la experiencia de aprendizaje de los estudiantes. “Los podcasts ofrecen a los jóvenes una ventana a diferentes formas de expresión cultural, como la música, la literatura y el cine, permitiéndoles explorar y profundizar en estos temas de manera interactiva” (Pedrero, 2018).

La literatura existente sugiere que los podcasts pueden ser un recurso valioso para la educación no formal y que hay un potencial para su uso en el aprendizaje y la enseñanza.

En España, el podcast ha experimentado un crecimiento significativo en popularidad y consumo en los últimos años. Según el Estudio General de Medios (EGM) de 2020, el 38% de la población española había escuchado algún podcast en el último año, lo que representa un incremento notable en comparación con años anteriores. Según datos de IAB (2023) “en 2023 se posiciona como el tercer formato de Audio Digital más escuchado, pasando de 4º a 3er lugar (por detrás de música digital y radio online en directo). Ya lo escuchan más de la mitad de los oyentes (54%)”

El Informe Anual de Podcasting de 2021, realizado por la consultora Dosdoce, revela que el número de oyentes de podcast en España ha aumentado de manera constante. En 2020, se estimaba que había alrededor de 7,4 millones de personas que escuchaban podcasts regularmente en el país. Según el informe de Ivoox (2022) “en 2022 se ha doblado el tiempo de escucha respecto al año pasado”. Todos estos datos nos hablan de la proliferación y crecimiento continuo del formato podcast en España.

Además del aumento en la audiencia, diversos estudios respaldan la efectividad del podcast como recurso educativo en España. Un estudio realizado por la Universidad de Valencia (Raposo-Rivas, 2019) examinó la percepción de los estudiantes universitarios españoles sobre el uso del podcast como herramienta educativa y encontró que la mayoría consideraba que el podcast mejoraba su aprendizaje, ya que les permitía revisar el contenido en su propio tiempo y a su propio ritmo.

La investigación de Fernández-Díaz y García-Vera (2021) también destaca que el podcasting es un recurso valioso para la educación en España, ya que brinda a los estudiantes acceso a contenido especializado y actualizado en diversas áreas de estudio.

El uso de los podcasts entre los jóvenes en España se ha vuelto cada vez más relevante debido a su adaptabilidad, variedad de contenido y beneficios asociados. Los podcasts ofrecen a los jóvenes una oportunidad de aprendizaje autodirigido, acceso a contenido cultural y de actualidad, entretenimiento y conexión social. Su popularidad radica en su capacidad para ofrecer contenido personalizable, fácil acceso y una experiencia de escucha flexible. Como resultado, los podcasts se han convertido en una herramienta valiosa en el panorama mediático y educativo para los jóvenes en España. Bajo este marco teórico, se explorarán los beneficios del uso de los podcasts en la docencia y su relación con la expansión transmedia.

## Objetivos

En este contexto, el presente estudio tiene como objetivo examinar el uso del podcast como recurso educativo, entendido en este caso en concreto como la expansión transmedia de un producto cinematográfico.

Asimismo, los podcasts también pueden servir como ejemplos de expansión transmedia de diverso contenido audiovisual, ampliando la experiencia del aprendizaje más allá de los límites tradicionales. “Los podcasts pueden desarrollar historias paralelas o proporcionar antecedentes de personajes, enriqueciendo así la narrativa general de una producción transmedia” (Jenkins, 2013).

## Metodología

La generación de podcast transmedia requiere de enfoques metodológicos que permitan crear contenido interactivo y atractivo para la audiencia. En este sentido, el modelo iterativo del *service design* se presenta como una metodología eficaz basada en un enfoque centrado en el usuario (también denominado como *service design*) y en la iteración constante para desarrollar soluciones adaptadas a las necesidades y expectativas del público (Stickdorn et al., 2018). En este marco teórico, se explorará la aplicación metodológica de este modelo en la generación de un podcast transmedia, destacando su relevancia y beneficios. Cabe destacar que los autores de este artículo son los productores de la creación artística, lo que permite conocer de cerca las diferentes herramientas, fuentes de información y estudios realizados en el transcurso de la creación del podcast *Al otro lado*.

La comprensión profunda de las necesidades de la audiencia es un paso fundamental en el proceso de generación de podcast transmedia. Linares (2020) señala que es crucial comprender las necesidades y deseos de la audiencia objetivo para diseñar contenido relevante y atractivo. Para lograr esto, el modelo iterativo del *service design* ofrece herramientas y técnicas de investigación y análisis que permiten obtener una visión profunda de las expectativas y motivaciones de los usuarios (Stickdorn et al., 2018).

En la investigación científica, el mapa de empatía se destaca como una herramienta ampliamente utilizada para comprender y analizar de manera holística las necesidades, motivaciones, deseos y comportamientos de los usuarios. Según Civelek y Kahraman (2019), el mapa de empatía es una herramienta visual que permite capturar y sintetizar información clave sobre los usuarios, brindando una visión más profunda y detallada de sus necesidades y expectativas. El mapa de empatía se compone de diferentes elementos, como el perfil del usuario, sus pensamientos y sentimientos, sus necesidades y deseos, así como su entorno y contexto (Civelek & Kahraman, 2019). Esta herramienta visual va a permitir a los investigadores obtener información relevante para abordar objetivos específicos de investigación (Dartnell, 2018). A través de su estructura, el mapa de empatía facilita la identificación de patrones y tendencias, contribuyendo a una comprensión más completa de los usuarios (Fassio, 2016).

Antes de utilizar el mapa de empatía, es fundamental establecer los objetivos de investigación y las preguntas clave que se desean responder (Dartnell, 2018). Esto permite que el proceso de mapeo de empatía se centre en áreas específicas y obtenga información relevante para abordar los objetivos establecidos (Patel & Patel, 2016). La recopilación de datos para el mapa de empatía puede involucrar diferentes métodos, como entrevistas, observación participante y análisis de documentos (Civelek & Kahraman, 2019).

Una vez que se han recopilado los datos, se procede al análisis y síntesis de la información utilizando el mapa de empatía como guía (Fassio, 2016). Esta etapa implica identificar patrones, tendencias y puntos clave de interés, y representarlos de manera visual en el mapa de empatía (Patel & Patel, 2016). La interpretación de los resultados del mapa de empatía implica comprender y analizar los hallazgos obtenidos, identificando *insights* y oportunidades para la mejora (Civelek & Kahraman, 2019). Estos resultados pueden ayudar a los investigadores a comprender mejor las necesidades de los usuarios, optimizar productos o servicios, y diseñar soluciones centradas en el usuario (Dartnell, 2018).

Una vez obtenida la comprensión de las necesidades de la audiencia, se procede al diseño iterativo del contenido. Este enfoque permite la experimentación, la iteración y la mejora continua del contenido de los podcasts transmedia (Linares, 2020). Løvlie et al. (2017) destacan que el modelo reiterativo del *service design* facilita la creación iterativa de contenido, lo que implica la realización de ciclos de diseño repetidos donde se prueban y refinan las soluciones. Esto permite adaptar el contenido a medida que se obtiene un mayor entendimiento de las preferencias y necesidades de la audiencia.

Además, el modelo iterativo del *service design* fomenta la co-creación y la participación activa de la audiencia en la generación de podcast transmedia (Linares, 2020). Stickdorn et al. (2018) señalan que, a través de técnicas de diseño participativo, los usuarios pueden contribuir con ideas, comentarios y retroalimentación, fortaleciendo la conexión entre los creadores y la audiencia. Esta participación de los usuarios contribuye a generar una mayor satisfacción y compromiso por parte de la audiencia.

En resumen, la aplicación metodológica del modelo iterativo del *service design* en la generación de podcast transmedia permite crear contenido interactivo, relevante y atractivo para la audiencia. Al comprender las necesidades de los usuarios, diseñar de forma iterativa y fomentar la co-creación, los creadores de podcast pueden generar experiencias transmedia envolventes que involucren y deleiten a la audiencia.

### ***Al otro lado, el podcast educativo de la experiencia transmedia de la película Cuidando al Sol***

*Cuidando al sol* (Razzini, C., 2021) es una coproducción hispano-boliviana que cuenta la historia de Lucía, una niña de diez años que vive en el lago Titicaca de Bolivia. Cuando su padre se va de casa para trabajar en la capital, la niña se enfrenta a una nueva serie de emociones y conflictos que se suceden en torno a la espera del regreso de su padre. La película

se puede encuadrar dentro del género *coming of age* de cine independiente e indígena. Aunque la película se encuentra participada por Radio Televisión Española y el programa Ibermedia, entre otras fuentes de financiación, también se puede encuadrar dentro de la categoría de películas de bajo presupuesto, lo que lleva a grandes dificultades para su distribución comercial y estreno en salas cinematográficas. A pesar de las mencionadas dificultades, la película se estrena en doce salas comerciales de España el 12 de noviembre de 2021. Ese fin de semana la competencia es alta: además de las películas ya disponibles, hay otros quince estrenos de películas (Comscore, 2021). Este hecho pone de manifiesto un circuito cinematográfico saturado con un enorme número de estrenos acumulados por la pandemia. Se suma, además, una taquilla cinematográfica que todavía está lejos de recuperar los datos prepandemia, así como se tiene en consideración que el público objetivo de este tipo de aún se muestra reticente a volver a las salas de cine, todavía con medidas restrictivas propias de la pandemia.

Este difícil contexto y especialmente el limitado presupuesto que se puede destinar a la promoción obliga al equipo productor de la película en España a plantearse estrategias diferentes y alternativas que permitan llegar al público objetivo. Para ello, basan su experiencia en proyectos transmedia anteriores en los que se ha conseguido un éxito considerable de acercamiento al público, estos son la serie *Primavera Rosa* (De la Torre, M., 2012-2018) o *Pelucas* (Serrano Cueto, J.M., 2012).

El primer paso de la estrategia comercial para el lanzamiento de la película consiste en definir la audiencia clave a la que orientar el proyecto. La película, tanto por su género como por su estilo, es una película muy enfocada al circuito de arte y ensayo, de amantes del cine de autor y especialmente latinoamericano. El enfoque ideal es el público de películas de festivales de autor de gran gama. Pero la alta competencia en este grupo de películas y la no presencia de la película en ninguno de los festivales considerados categoría A, exige buscar otro tipo de audiencia. En este caso, se valoran algunos rasgos en la película que parecen ser claves. A pesar del ritmo lento del filme, y que no se encuentre entre los audiovisuales que se consumen por los niños o preadolescentes, se identifican en la película varios valores de carácter cultural y educativo que pueden resultar valiosos y atractivos para educadores y profesores. Por un lado, la edad de la niña protagonista, quien debe enfrentarse a dilemas propias de su edad y de su situación (menarquia, ausencia del padre, asumir las responsabilidades de ser la hermana mayor, etc.), por otro lado, el contexto social y geográfico de la película (protagonistas indígenas, el lago Titicaca de Bolivia, etc.). Estos aspectos hacen pensar en la oportunidad que se ofrece a un público dedicado a la educación y que se encuentra con una escasez de contenidos didácticos. Bajo esta premisa se elabora un mapa de empatía aplicado a este grupo de profesionales de la educación, quienes muestran preocupación al buscar contenidos para trabajar con sus alumnos, basado en la observación de la experiencia de estos profesionales, permeables a innovaciones educativas y nuevos materiales de educación no formal. Para llevar a cabo ese ejercicio de empatía y

comprensión, se procede a idealizar un denominado *user-persona* que corresponde con una persona profesional de la educación. A continuación, contextualizamos la situación de esta persona bajo el paraguas de “un día en su vida profesional”, procediendo a identificar sus motivaciones, frustraciones o deseos. Todo ello en relación con la anteriormente mencionada necesidad de obtener y emplear unos materiales educativos. A partir de aquí, se realiza un ejercicio basado en empatizar con la persona ideal en cuatro áreas: lo que ve en su trabajo, lo que piensa de los recursos disponibles, lo que oye decir a las personas que le rodean en su trabajo y, finalmente, lo que dice a partir de las tres áreas anteriores. Tradicionalmente, el mapa de empatía se representa situando una figura humana en el centro de un rectángulo, quien será por tanto el *user-persona*, y a sus cuatro extremos las cuatro mencionadas áreas de empatía, coincidiendo simbólicamente con las áreas físicas de la persona: el pensamiento con la cabeza, lo que ve con los ojos, lo que oye con las orejas y lo que dice con la boca. Finalmente, se escriben de forma sucinta las frases correspondientes.

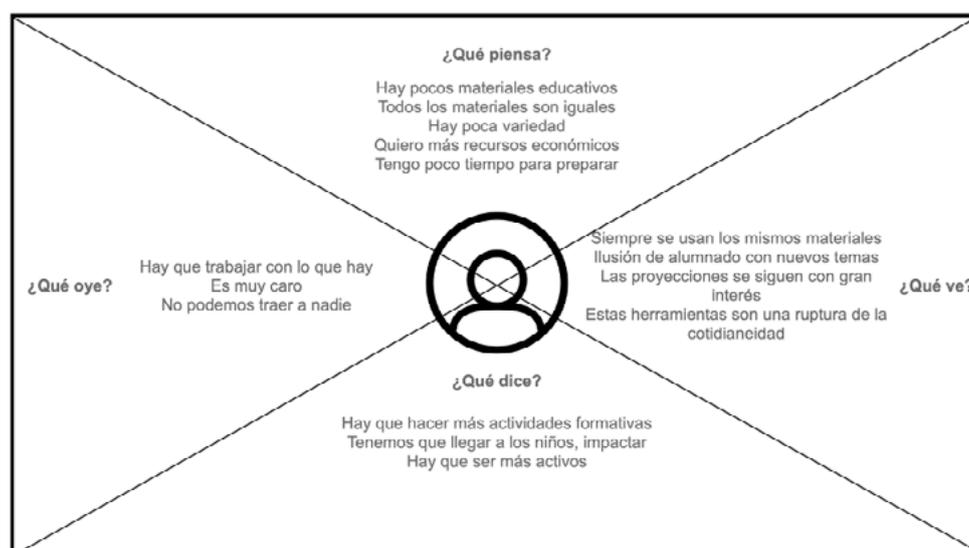


Gráfico 1: Mapa de empatía. Elaboración propia

Una vez identificado el público al que orientar la película se decide optar por la realización de un podcast que permita no sólo dar a conocer la película sino que sea también una herramienta educativa que pueda usarse en centros formativos, “los podcasts pueden servir como una extensión de contenido audiovisual, brindando información adicional y perspectivas más profundas sobre temas tratados en otros formatos” (Turner, 2019).

Para el desarrollo del podcast se cuenta con la colaboración del equipo Podcast y Mente Estudio, liderado por Molo Cebrián, presentador y productor del podcast de psicología más escuchado en español, *Entiende Tu Mente* y la financiación y participación del Grupo de Investigación NarTrans2 de la Universidad de Granada. En el proceso de creación del podcast hace desde una perspectiva multidisciplinar en la que participan especialistas en la

producción de podcast, pedagogos, investigadores del ámbito transmedia y los propios productores de la película.

Este proceso de creación se realiza siguiendo la metodología del proceso iterativo del *service design* donde se propone modelos de trabajo o de creación, y se definen soluciones, como indica Hernández (2021), para la generación de contenidos del podcast se debe utilizar técnicas de diseño centrado en el usuario para garantizar una experiencia atractiva y significativa para los estudiantes (Hernández, 2021).

Las primeras propuestas en la creación del contenido surgen en torno a la continuación de la narrativa propuesta de la película, lo que supone la exigencia de tener que consumir el producto cinematográfico, por un lado, haciendo dependiente la experiencia del podcast al visionado de la película. Por otro lado, exige contar con los actores de la película para que vuelvan a representar sus personajes, un inconveniente desde el punto de vista de la producción, ya que las niñas protagonistas de la película viven en localidades de difícil acceso en Bolivia, lo que dificultaría la producción. Posteriormente, se propone una opción más clásica dentro de los géneros de podcast, una voz narrativa que con un guion planificado cuente una historia que expanda la narrativa de la película, pudiéndose tratar distintos temas con carácter educativo. Esta opción se descarta ya que se entiende que el enfoque que se hace es para un target adulto y lo que se busca es un podcast orientado a un público infantil y que sea participativo.

Con esa idea, se apuesta por hacer un podcast plenamente infantil, con protagonistas que sean niñas, siendo personas reales, no personajes interpretados. Se pone de manifiesto una gran escasez de podcasts infantiles “lo que denota que no hay actualmente un mercado definido como rentable para este target” (Pedrero *et al*, 2023) lo que ofrece una oportunidad para generar una experiencia única y diferente, que es lo que se busca como herramienta para que puedan usar un equipo docente.

Como indica Roberts (2022) “el uso de podcasts también puede promover el aprendizaje colaborativo y el intercambio de conocimientos entre estudiantes”, por lo que se apuesta por la creación de un podcast colaborativo protagonizado por la conversación de cuatro niñas de las mismas edades que los personajes de las películas. Estas niñas son dos españolas y dos bolivianas, seleccionadas en un casting, que mantendrán un diálogo donde se verán las diferencias y las similitudes entre España y Bolivia desde los ojos de unas niñas de entre 8 y 10 años. “A través de los podcasts, los estudiantes pueden expresar sus ideas y perspectivas de manera creativa, lo que contribuye a un aprendizaje más profundo y significativo” (Hernández, 2022).

El resultado final de este proceso creativo es la creación de un podcast denominado *Al otro lado*, evitando mantener el título de la película y buscando la referencia entre el diálogo de diferentes personajes residentes en países de distintos continentes. La grabación se realizó en un estudio de Madrid y en otro de La Paz a través de videoconferencia, de manera que fuera posible verse la cara, favoreciendo así el dinamismo y la complicidad. El progra-

ma fue presentado por una locutora que ejercía de conductora de los contenidos, pero todo el peso de las conversaciones recayó en las cuatro niñas.

El podcast *Al otro lado* se estructura en 4 capítulos de 5 minutos aproximadamente, consistentes en la conversación entre las niñas mencionadas, quienes tratan diversos temas que les afectan en su cotidianidad y en su entorno. El resultado de estas conversaciones se agrupó temáticamente de la siguiente forma:

- Capítulo 1. Sus conocimientos

Las niñas protagonistas, tanto del podcast como de la película, tienen 8 y 10 años, una edad que no les permite comprender el alcance multicultural o geográfico de dos países tan diferentes como Bolivia y España. Sumado a ello, las niñas bolivianas son indígenas y residentes en La Paz, mientras que la española son residentes en la cosmopolita ciudad de Madrid. Este aspecto de contraste geográfico enriquecerá la narrativa y permitirá ofrecer momentos de gran curiosidad por parte de las niñas. Esta temática se presenta por tanto como una manera alternativa de consumir contenido didáctico en el aula, en este sentido ofreciendo unos recursos que pueden ayudar al conocimiento y ubicación geográfico de diversos países procedentes de sendos continentes.

- Capítulo 2. Sus aficiones

Este segundo capítulo propone una reflexión hacia los conceptos de idiosincrasia y globalización. Si bien las cuatro niñas han tenido experiencias vitales y culturales diferentes, ellas son capaces de encontrar lugares comunes que guían conversaciones sobre cine, series, libros y música. También descubren nuevas palabras que significan lo mismo como celular y móvil, o pendientes y aretes, así como la vestimenta típica boliviana: los ponchos. En esta ocasión se ofrece un recurso didáctico para reflexionar sobre el lenguaje, las costumbres y el alcance global de la cultura.

- Capítulo 3. El entorno

Este capítulo ofrece un espacio de conocimiento y contraste sobre el entorno en el que viven. Las niñas hablan sobre el tamaño habitual de las casas en zonas de residencia, más grandes en España, más pequeñas en Bolivia. También comentan las diferencias en su alimentación, así por ejemplo las niñas bolivianas acostumbran a desayunar mate, café o té, frente a la leche habitual de las españolas.

- Capítulo 4. La familia

Este podcast se llevó a cabo durante la pandemia del COVID por lo que en este capítulo podemos comprender el alcance de esta emergencia sanitaria en ambos países, ello desde un punto de vista infantil y centrado en los efectos y consecuencias en la familia. De esta manera, este recurso permite crear debate en el aula al poder contrastar un hecho global como fue la pandemia.

Junto al podcast *Al otro lado*, y como refuerzo de la experiencia educativa, se ha desarrollado una guía didáctica educativa de la película para ser usada por profesores que trabajen con niños de primaria y secundaria, realizada por una pedagoga especializada en la

creación de este tipo de contenidos. En la guía se proponen los objetivos pedagógicos para el currículum de primaria y secundaria, así como actividades propuestas para trabajar en clase con contenidos relacionados tanto de la película como del podcast.

El podcast se estrenó el 1 de noviembre de 2021 en RTVE Play Podcast, el portal de RTVE donde distribuyen sus podcasts originales, con entregas semanales. Desde el diseño del proyecto, se apostó por una distribución totalmente en abierto y gratuita con el objetivo de llegar al mayor número posible de usuarios, especialmente utilizando una plataforma de gran distribución y de compromiso social como es la radio televisión pública.

### **Conclusiones**

El uso de estrategias transmedia como herramienta de promoción de un producto y expansión de universos narrativos para llegar a públicos más amplios son acciones adecuadas que exigen un proceso exigente de la creación, desde un punto de vista del usuario. Para ello, herramientas como el mapa de empatía se muestra como un recurso para entender al espectador, es una acción eficiente que permite hacer salir al creador de su aislamiento y garantizar a través del diseño una experiencia atractiva y significativa para los usuarios.

El uso del podcast como expansión transmedia permite potenciar y enriquecer el contenido base creado en esta ocasión a raíz de una película. Su enfoque educativo y colaborativo lo convierten en una pieza rica y accesible, donde se usa un lenguaje claro y accesible para el público infantil, permite generar contenido adicional que complementa la narrativa general y una mayor conexión emocional con la audiencia. En este caso al ser un podcast protagonizado por niñas reales se puede hablar de un proceso de cocreación que permite generar una comunidad comprometida con este caso la película y tener una experiencia inmersiva y enriquecedora. Además, se considera un acierto la realización de un podcast hecho y enfocado al público infantil, ante la carencia de este tipo de contenido en el panorama de podcast actuales.

Los podcasts de audio ofrecen numerosas oportunidades en el ámbito de la docencia, brindando flexibilidad, accesibilidad y fomentando la participación activa de los estudiantes. Además, como ejemplos de expansión transmedia, los podcasts pueden complementar y enriquecer el contenido audiovisual existente, ampliando la experiencia de aprendizaje más allá de los límites tradicionales. A medida que la tecnología continúa avanzando, es fundamental que los educadores aprovechen el potencial de los podcasts y otras formas de medios digitales para optimizar la educación.

## Bibliografía

- Cebrián-Herreros, M., García-Jiménez, A., y Rubio-Hernández, E. (2019). Consumo de podcasts en jóvenes: análisis de tendencias y preferencias. *Comunicar*, 27(61), 81-91.
- Chen, B., y Hsieh, P. J. (2018). Effects of podcasting on student achievement: A meta-analysis. *Computers & Education*, 126, 145-161.
- Civelek, M. E., y Kahraman, C. (2019). Empathy mapping in user-centered design: A literature review. In *2019 7th International Conference on Information and Communication Technologies (ICICT)* (pp. 1-6). IEEE.
- Comscore (2021). Informe de taquilla 2021.
- Dartnell, S. (2018). Getting started with empathy maps: Understanding user needs. *UX Mastery*. Recuperado de <https://uxmastery.com/getting-started-empathy-maps/>
- Dosdoce. (2021). Informe Anual de Podcasting 2021. Recuperado de [https://www.dosdoce.com/wp-content/uploads/2021/01/Dosdoce\\_Informe-Anual-de-Podcasting\\_2021.pdf](https://www.dosdoce.com/wp-content/uploads/2021/01/Dosdoce_Informe-Anual-de-Podcasting_2021.pdf)
- Duke, L. M., y Harper, G. (2019). Evaluating podcasting as a supplemental instructional tool to enhance active learning. *Journal of Chemical Education*, 96(3), 548-554.
- Estudio General de Medios (EGM) (2020). Datos EGM. Recuperado de <https://www.aimc.es/egm-datos-egm/>
- Fassio, F. (2016). Empathy maps: A complete guide to crawling inside your customer's head. *Clearbit*.
- Fernández-Díaz, M. J., y García-Vera, M. P. (2021). El podcast como recurso didáctico en educación superior: percepción del alumnado. *Revista de Educación a Distancia*, 21(63), 1-18.
- Hernández, A. (2021). Podcasts educativos y su potencial en la enseñanza. *Revista de Tecnología Educativa*, 44(2), 1-14.
- Hernández, L. (2022). El podcast como recurso para la expresión creativa y la comunicación en la educación. *Revista de Investigación Educativa*, 40(1), 115-131.
- IAB (2023). Estudio de audio digital 2023. Recuperado de <https://iabspain.es/iab-spain-presenta-el-estudio-de-audio-digital-2023/>
- IVOOX (2022). Estado del podcast en español. Informe 2022. Recuperado de [https://www.ivoox.com/\\_ik\\_observatorio2022\\_1.html](https://www.ivoox.com/_ik_observatorio2022_1.html)
- Jenkins, H. (2013). Transmedia Education: The 7 Principles Revisited. In C. Jones, S. Hafner, & C. Paolucci (Eds.), *The Routledge Handbook of Language and Digital Communication* (pp. 351-368). Routledge.
- Jones, A., y Farquhar, J. (2018). Podcasting as a learning tool: Is it fitting for every discipline? In *Proceedings of Society for Information Technology & Teacher Education International Conference* (pp. 1422-1427). Association for the Advancement of Computing in Education (AACE).
- Linares, I. (2020). *Diseño de experiencias transmedia: Narrativa audiovisual en entornos digitales*. Gedisa.
- Løvlie, L., Reason, B., y Brandt, E. (2017). *Service design for business: A practical guide to optimizing the customer experience*. John Wiley y Sons.
- Means, B., y Toyama, Y. (2017). Podcasting as complement to traditional instruction. *Journal of Technology and Teacher Education*, 15(4), 459-470.
- Patel, S., y Patel, S. (2016). Empathy mapping: A tool for innovative teaching. *International Journal of Research in Management, Science y Technology*, 4(2), 36-38.
- Pedrero, L. M. (2018). Los jóvenes y los nuevos modelos de consumo de música en streaming y podcasts. *Revista Latina de Comunicación Social*, 73, 364-378.
- Pedrero, L.M., Martínez Otón, L., Castillo-Lozano, E., Martín-Nieto, R. (2023). Cómo suenan los podcast en España. Radiografía de la producción original en las plataformas de audio digital en 2022. Fundación Nebrija. Recuperado en <https://www.nebrija.com/catedras/observatorio-nebrija-espanol/proyectos.php#realizados>
- Raposo-Rivas, M. (2019). Uso del podcast como herramienta educativa en el ámbito universitario español. *Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, 22(2), 61-79.
- Roberts, K. (2022). Enhancing Student Collaboration Through Podcasting. *International Journal of Teaching and Learning in Higher Education*, 34(1), 145-156.
- Stickdorn, M., Schneider, J., Andrews, K., y Lawrence, A. (2018). *This is service design doing: Applying service design thinking in the real world*. O'Reilly Media.
- Turner, T. (2019). Exploring the Pedagogical Value of Educational Podcasts. *Journal of Technology and Teacher Education*, 27(3), 333-359.

# Educación acústica y nuevas tecnologías: La educación del sonido en las aulas y propuesta de actividad con dispositivos móviles

**Fernando David Maldonado Parrales**  
TecnoCampus Mataró-Maresme (UPF)  
fmaldonadoparrales@gmail.com

---

Date received: 27-09-2023

Date of acceptance: 05-10-2023

Date published: 01-12-2023

---

**PALABRAS CLAVE:** EDUCACIÓN SONORA | RECURSOS EDUCATIVOS | TECNOLOGÍA Y EDUCACIÓN | PAISAJES SONOROS.

**KEYWORDS:** SOUND EDUCATION | EDUCATIONAL RESOURCES | TECHNOLOGY AND EDUCATION | SOUNDSCAPES

#### RESUMEN

Muchas veces, el estudio del objeto sonoro en las aulas se acaba simplificando a la enseñanza en la música como concepto artístico. Sin embargo, hay un gran campo que, poco a poco, se está explorando: el estudio sonoro como método de conocimiento del entorno. El siguiente trabajo aborda esta cuestión poniendo sobre la mesa diversos autores y educadores que han tratado el campo de la educación acústica, configurando así una base conceptual que nos permita entender cuáles son los beneficios entender el *sonido* -desde el punto de vista social-, y en qué punto nos encontramos. De la misma manera, no podríamos hablar del estudio sonoro sin mencionar la mediación tecnológica y, en este caso, nos centraremos en el uso de dispositivos móviles. Una diferencia a la educación acústica convencional es que no trataremos al dispositivo tecnológico únicamente como un emisor de sonidos, sino como herramienta clave en las aulas para elaborar actividades que pongan en relieve la importancia del paisaje sonoro.

La segunda parte de este artículo, y recogiendo las ideas introducidas previamente, se mostrará una propuesta de actividad mediante la aplicación Echoes disponible para dispositivos móviles. El objetivo de esta sección es demostrar que el uso de herramientas tecnológicas, como un teléfono móvil, puede ser positivo para el alumno, ayudándole a entender mejor su entorno.

#### ABSTRACT

Often, the study of sound objects in the classroom ends up being simplified to teaching music as an artistic concept. However, there is a large field that, little by little, is being explored: the study of sound as a method of understanding the environment. The following work addresses this question by bringing to the table various authors and educators who have dealt with the field of acoustic education, thus configuring a conceptual basis that allows us to understand what the benefits of understanding sound are – from a social point of view – and where we find ourselves. In the same way, we could not talk about the study of sound without mentioning technological transmission and, in this case, we will focus on the use of mobile devices. One difference with conventional acoustic education is that we will not treat technological devices solely as a sound emitter, but as a key tool in the classroom for developing activities that highlight the importance of the soundscape. The second part of this article, taking up the ideas introduced previously, will show a proposal for an activity using the *Echoes* application available for mobile devices. The aim of this section is to demonstrate that the use of technological tools, such as mobile phones, can be positive for students, helping them to better understand their environment.

## Introducción

Nuestra relación con el entorno sonoro comporta un vínculo, no solamente con el lugar en cuestión, sino también con nuestra propia identidad y lo que esperamos de ella. Este hecho se torna absolutamente importante si tenemos en cuenta que, al igual que cualquier elemento identitario, nuestra comprensión del territorio configura nuestra concepción del yo. Por tanto, ¿No es deseable tener un mayor conocimiento de nuestro entorno sonoro para una profunda interpretación de este? Si conocer nuestro paisaje sonoro comporta mejorar nuestra experiencia –individual y colectiva– con él y sus componentes ¿No debería ser esta una tarea a desarrollar desde una pronta edad?

Estas cuestiones, que Murray Schafer ya planteaba en la década de los años setenta, continúan aún en vías de desarrollo e implementación, algo que en los últimos años viene teniendo un importante auge gracias, sobre todo, a que la tecnología actual nos otorga diversos métodos para este fin. Es aquí donde radica la importancia de este trabajo, ya que interioriza estas cuestiones y además hace uso del soporte de las herramientas TIC.

El presente artículo se constituye en dos partes. En la primera de ellas se recogen tres elementos claves dentro de los estudios sonoros en la enseñanza, siguiendo las ideas recogidas por autores como Schafer (1964, 1969), Llorca (2017) o Porta (1998) o Alcázar (2014). De esta manera, hablaremos sobre la educación acústica y el papel del docente, posteriormente, y poniéndonos en el punto de vista del alumnado, se expone la relevancia de la escucha y la transformación que supone el ser reflexivos con nuestro entorno. El tercer elemento añade una discusión sobre la estética de la escucha y las implicaciones sociales que se pueden conseguir. Como puede esgrimirse, esta primera parte supone adentrarnos, desde el punto de vista teórico, a la educación sonora, la sociología, la antropología y la ecología con el objetivo de demostrar que los estudios sensoriales están intrínsecamente ligados con nuestra realidad más tangible y, por tanto, son susceptibles de ser modificados conscientemente.

La segunda parte, aplica los tres elementos expuestos anteriormente en una propuesta de ejercicios dinámicos para llevar a las aulas haciendo uso de la aplicación *Echoes*. Esta herramienta permite fijar sonidos en uno o más puntos de un mapa digital para que cuando un alumno –con la aplicación instalada– pase por dichas zonas, los sonidos se reproduzcan mediante la geolocalización. *Echoes* nos permite explorar el espacio, modificar el entorno sonoro de un lugar o elaborar actividades ludo-educativas, como la propuesta conjunta con el profesor Joan Vidal de “*Realitats Sonores Augmentades*” que, posteriormente, se explicará con más detalle.

## Educación acústica

De una manera muy tajante Schafer ya nos indica que:

Para el nuevo educador musical (...) será más importante tener conocimientos acerca de los umbrales del dolor [hablando en términos de captación sonora del oído humano] que ocuparse de si el diablo aún vive en el tritono. Estará más en su campo de interés hacerse miembro de la So-

ciudad Internacional de la Lucha contra el Ruido que de su Asociación de Maestros Matriculados de Música Local. (1969: 4)

Estas palabras suponen una declaración de intenciones en relación con cuán importante es la inclusión de los estudios sonoros en la enseñanza musical. De la misma manera, refleja el perfil de ese *nuevo educador* como a esa finalidad pedagógica de una correcta relación con el medio y que se refleja en la *lucha contra el ruido* el cual Schafer hace referencia.

En un primer lugar habría que reflexionar sobre porqué debemos estudiar nuestro territorio acústico y su causalidad enfocada en los alumnos. Llorca, en su proyecto sobre resignificación del paisaje sonoro en la región cafetera de Colombia, nos señala de la importancia del reconocimiento espacial y sonoro del territorio. En su investigación se invitó a los participantes a una audición de su entorno y tal como se señala “[los participantes] descubrieron que el territorio no es mudo, tiene una banda sonora que acompaña su vida diaria y es el sello distintivo de su legado cultural” (2017: 260).

Como podemos observar, la acción que precede a la reflexión es la invitación del profesor hacia su alumnado de convertirse en oyentes, de realizar un ejercicio de audición mediante el cual aquellos elementos que pasan desapercibidos pasan a ocupar un papel más importante en nuestro entorno. Esta práctica ya es analizada por Schafer con su teoría del fondo y la figura. Aquí, el autor extrapola este concepto de las artes plásticas en la que, dependiendo de la intencionalidad y de donde ponga la vista el receptor de una obra, *transforma* un elemento del cuadro en fondo o figura –dependiendo de si resalta más o menos respectivamente a los ojos de este– (1969). Este hecho resulta fundamental para la construcción del paisaje sonoro que nos rodea y, hablando en términos educativos, es la piedra angular para desarrollar y educar en el alumnado, puesto que sin esta capacidad de hacer que los sonidos que nos rodean sean *figura* en lugar de *fondo* no podríamos después reflexionar sobre ellos o comprender más sobre nuestro territorio.

Autores como Porta ya reflexionan sobre la audición de un espacio sonoro indicando que hay ciertos factores que influyen a la hora de la escucha, estos serían los factores socioculturales y los rasgos propios del sujeto. Este factor sociocultural no solamente hace referencia a la contemporaneidad de la existencia del sujeto, sino también a su memoria histórica, sus experiencias personales. Son todos estos hechos los que determinan “el ámbito predominantemente cognitivo del que surgirá la percepción y la expectativa hacia lo escuchado” (1998: 6). Por lo tanto, nos encontramos que un espacio tiene infinidad de lecturas y que el oyente –a fin de cuentas, un ser social– adquiere diversas herramientas por tal de proporcionar contexto y significado a las manifestaciones sonoras de su entorno. Teniendo en cuenta esto, hay que resaltar la importancia que debería tener en la educación musical el hecho de realizar audiciones de nuestro territorio puesto que esto no supone únicamente que el alumno sea capaz de localizar en un sonido, haciéndolo pasar de *fondo* a *figura*, sino que este

ejercicio le ayuda a adquirir más capacidades y herramientas auditivas que posteriormente le inviten a reflexionar acerca de porqué escuchamos lo que escuchamos. Pensar sobre el paisaje sonoro es, en definitiva, pensar sobre el método de escucha de cada uno.

En esta misma línea, Alcázar habla sobre ese cambio que debe provocarse en el estudio de lo sonoro en la que “se cuestiona un modelo más bien estático y lo substituye por la experiencia, la práctica reflexiva, la acción vinculada con la realidad; una vía concreta capaz de promover aprendizajes significativos y contextualizados” (2014: 223). Con esta cita se pretende ahondar precisamente en el valor añadido que conlleva el estudio acústico dentro de las aulas, esa invitación a la reflexión partiendo de *la excusa* de hablar sobre sonidos y esa ruptura con las con los métodos formalistas, aquellos cuya meta son conseguir una visión única y por tanto basado en el estudio de objetos –artísticos o no– descontextualizados.

Todo esto lo vemos representado en las aulas en el momento en que observamos como un alumno reflexiona sobre su concepción, en este caso sonora, y se aleja de buscar verdades objetivas o narrativas universales, sino que busca, incluso de manera inconsciente, entender y significar los elementos que le rodean. Cuando en un aula, después de que el profesor invite a escuchar su entorno a los alumnos, se produzcan conclusiones como que para un estudiante haya demasiado ruido mientras que para otro no, y un tercero señale que lo importante es el sonido de los pájaros que aquel momento se percibían; es cuando podemos observar ese desarrollo de la capacidad crítica de emisión y recepción del sonido. Este proceso resulta un ejercicio fundamental dentro de la enseñanza musical, puesto que, si bien ahora estamos hablando de sonidos que nos rodean, el desarrollo de estas competencias auditivas supone también que los alumnos puedan realizar opiniones críticas sobre la música que escuchan o producen. Así, por ejemplo, mientras más predisposición se tenga a una escucha activa, más información se podrá obtener en las audiciones de una obra musical, ya sea en su apartado formal (melodía, ritmo, altura, formas, etc) o en su relación con la sociedad y la identificación cultural.

### **Escucha anestesiada, activa y acusmática**

La relación del hombre con el paisaje sonoro es una cuestión bidireccional en la que los dos elementos modifican y construyen un discurso identitario conjunto. No es extraño deducir entonces que los métodos de escucha y las conclusiones posteriores estén moldeadas por nuestra colectividad. Schafer (1967) ya pone diversos ejemplos en los cuales personas de un determinado barrio son más propensas a ignorar diversos sonidos de su entorno, por ejemplo, de una aglomeración de tráfico, que otra persona que viva en un conjunto residencial. De la misma manera, Alcázar habla de una *discriminación auditiva* la cual funciona con los mismos términos (2010).

El término de *escucha anestesiada*, tomado de Espinosa (2006), hace referencia precisamente a este proceso que moldea nuestra escucha basada en nuestros hábitos individua-

les y experiencias colectivas. De esta manera, nuestra percepción auditiva se acostumbra a ignorar gran parte de las fuentes sonoras poniendo atención únicamente al contraste que surge al momento que escuchamos un elemento puntual y particular (como unas campanas o una sirena de una ambulancia). No es de extrañar, por tanto, que nuestra información sensorial captada por la audición de nuestro espacio está sesgada, limitada e incluso incompleta. Teniendo esto en cuenta, cabría preguntarse si la educación general (o musical en lo particular) está otorgándole a este hecho la importancia que le corresponde.

Es, contra esta tendencia, por lo que estamos hablando de una correcta implementación de una “pedagogía del sonido”, término que –como estamos observando– no acuña únicamente a las características físicas del sonido, sino también a sus fuentes, su configuración o nuestro método de escucha. De hecho, educar en este aspecto sensorial ya ha sido tratado por autores como Schaeffer o Alcázar, donde este último nos diría que hay tres manifestaciones presentes en este hecho:

El aspecto sensorial o senso-motriz (que es la atención por el sonido), el aspecto simbólico, por el cual el sonido adquiere un sentido, nos remite a algo que va más allá de su propia materialidad; y el aspecto estructural, constructivo, todo constructo sonoro comporta un cierto orden temporal, una relación entre ellos. Estas tres conductas o manifestaciones universales presentes en la relación hombre-sonido coinciden a su vez con las tres formas de juego infantil que describe Piaget: el juego senso-motriz, el juego simbólico y el juego de regla. (Alcázar, 2014: 227)

Se puede observar así, como la escucha activa implica desarrollar una serie de competencias indisociables de la educación musical y por tanto se podría integrar perfectamente dentro de las aulas.

### **Ecología (y estética) acústica**

El desencadenante principal del modelo de escucha (anestesiado) que seguimos actualmente es el enmascaramiento en capas acústicas que provoca que gran parte de los sonidos de nuestro entorno se pierdan dentro de esta amalgama. El oído humano se va acostumbrando a reaccionar atentamente solo a los contrastes y, por tanto, a mantener una jerarquía en la que las fuentes sonoras no cumplen más que la función de sonidos base. A su vez, otro de los problemas dentro de esta escucha es que estas capas cada vez resultan más numerosas y, por tanto, para que haya contraste se requieren mayor número de decibelios causando que vivamos en entornos cada vez más molestos auditivamente donde resulta difícil, incluso, reconocer las fuentes. Schafer llamaría a este tipo de paisaje sonoro *lo-fi* (baja fidelidad) (1998). Una consecuencia de esto es que en las ciudades actuales se produce el efecto de no percibir auditivamente la distancia, solamente la presencia (Schafer, 1967).

El objetivo, por tanto, del profesor de música es convertir la acción de escuchar en una práctica habitual para el alumno. Este pensamiento enlaza con la opinión de Benítez (2015)

cuando expresa que el estudio del paisaje sonoro genera la posibilidad de la construcción de vías de preservación, reapropiación y concienciación del entorno. En esta misma tendencia nos encontramos con Morón quien nos indica que este tipo de estudios “admiten abordar numerosas problemáticas geográficas, históricas, ambientales, sociales, etc., de forma orgánica” (2013: 238).

Con esta información podemos definir dos líneas importantes para la justificación de por qué es necesario acogerse a una educación en la ecología sonora. La primera de ellas es que nuestra percepción acerca del concepto de “ruido” –generalmente entendido como señal sonora no deseada que molesta– cambia, ya que podremos desengranar los elementos del cual se compone. Este cambio en nuestra percepción sonora lo podemos definir como un cambio de nuestra experiencia estética. Sin embargo, es adecuado indicar que al hablar de estética habría que realizar una reconsideración del término ya que se hace referencia a una experiencia comprensiva y naturalista más que transcendental (Regelski, 2009: 27). Ésta se forma a partir de la convicción defendida por Dewey en la que toda práctica humana que pretende la consecución de un objetivo se apoya en un pensamiento reflexivo antes, durante y después de la acción. Así, nos encontramos con que la experiencia estética es “una sensación cualitativa y afectiva de unidad que ‘impregna una experiencia’, algo opuesto a lo que ‘está en las obras de arte’”.

De esta manera, que los alumnos sean conscientes y experimenten este cambio estético los lleva a lo que Alcázar señala como “sabiduría práctica” (o *phronesis*), que es la habilidad para pensar cómo y por qué debemos actuar para cambiar las cosas (2013). En consecuencia, podemos encontrarnos con unos alumnos mucho más conscientes de su entorno y que reflexionan sobre cómo mejorarlo.

El segundo punto reflexiona sobre el efecto de estudiar el paisaje sonoro desde el punto de vista de las consecuencias más tangibles, es decir: a la modificación consciente de nuestro entorno basado en nuestro aprendizaje. Schafer equiparaba el correcto estudio del sonido a edades tempranas con las consecuencias que tiene la medicina preventiva. Así, explica el autor, es más útil educar correctamente a los niños y niñas sobre el sonido y su entorno con tal de que comprendan que ellos forman parte de este y como tal mejorarlo; que construir elementos reductores del “ruido” exterior en una casa con el objetivo de aislarnos del sonido (2001).

### **Recursos TIC y profesorado: (Re)producción en las aulas**

Hay que señalar que el uso de las TIC es, según los datos obtenidos en una encuesta a los profesores de música de las escuelas catalanas, aún un terreno poco explorado y no son las herramientas más utilizadas en las aulas (véase Moncada y Casals, 2020). El mismo estudio señala que los profesores más jóvenes y con una mayor formación en las tecnologías son más propensos al uso de estas herramientas. Nos encontramos, por tanto, delante de un cambio de rutinas en las prácticas docentes que viene dado, no solamente por un rele-

vo generacional, sino también por lo que autores como Canales (2007) señalan: que las TIC ayudan a cumplir los objetivos de forma eficaz y deben ser eficientes en aportar ventajas sobre los recursos tradicionales. Así mismo, la actitud positiva del profesorado sobre los recursos tecnológicos ayuda a que éstos estén predispuestos a su integración en su práctica docente (Ramírez, 2012). Esta tendencia creciente responde a la realidad del uso, por parte del alumno, de dispositivos electrónicos ligados a sus estudios. Esto es algo que recoge el trabajo de López y Silvia (2016) indicando que el 75% de los estudiantes universitario hacen este uso; o Alejandro (2017) haciendo hincapié en el que utilización de dispositivos móviles en el aula es cada vez más habitual.

En nuestro caso en concreto, estudios sonoros, hay que hacer un pequeño inciso en el uso de herramientas electrónicas: Como hemos indicado anteriormente, los estudios sonoros quedan supeditados al estudio de la música, es más, no es solamente que se mantenga en un plano invisible, sino que el estudio de la música se hace, prácticamente en su totalidad, desde el punto de vista de receptor de obras o canciones. Esto provoca que el uso que se le pueda dar a un dispositivo móvil en la asignatura quede condicionado a un mero reproductor portátil de música perdiendo así el potencial real de contar con estos dispositivos para la labor educativa.

En este sentido, que el docente puede explorar y llevar al aula actividades donde el alumno pase de espectador a productor supone un avance importante teniendo en cuenta los apartados anteriores de este artículo. Esta cuestión la señala Rodríguez indicando que “la creación de paisajes sonoros obliga al estudiantado a analizar la procedencia de los sonidos, el espacio en que se produce y qué características tiene este” (2017: 158). Por tanto, el alumno adquiere unas nuevas capacidades críticas de su entorno mediante la escucha. Complementando con esto, Alcázar nos señala que la implementación del estudio de los paisajes sonoros desarrolla una serie de aptitudes principalmente en dos ejes, tradicionalmente ligados a la enseñanza musical: el eje de la percepción y el expresivo (2010). Como se puede observar, estamos haciendo converger dos tendencias altamente potentes y enormemente beneficiosas para la docencia: los estudios sonoros mediante dispositivos móviles.

### **Echoes: sonido geolocalizado como herramienta educativa**

*Echoes* es una de esas aplicaciones que sin surgir orientada específicamente al mundo educativo puede resultar muy interesante a la hora de elaborar actividades docentes, todo esto es debido a su funcionamiento y accesibilidad. La premisa de esta herramienta es la de poder localizar puntos en un mapa digital (como si fuese *Google Maps*) y enlazar sonidos a dichos puntos. Este primer paso es necesario para poder llevar a cabo la función de reproducción que, en esta aplicación, se hace de manera automática cuando una persona pasa por uno de estos puntos.

Fundada por el Doctor en Música y composición Josh Kopeček en 2014, esta aplicación ha ido desarrollándose hasta el día de hoy pudiendo ofrecer diversas características para nues-

tros sonidos cada vez más complejas (como el sonido espacial o la inmersión aural en 3D). Es importante remarcar que uno de los pilares de esta aplicación es que su uso sea mayoritariamente gratuito y sin publicidad, algo que es muy importante a la hora de realizar actividades con alumnos ya que facilita su acceso e impide anuncios no deseados que entorpezcan la experiencia. Como educadores cabría preguntarnos para qué puede ser útil poder contar con una geolocalización sonora y qué podemos hacer con ella. Llegados a este punto es donde nos remitimos a la base teórica recogida en el apartado anterior y notamos, en primer lugar, que supone un cambio de paradigma a la hora de desarrollar la escucha activa en los alumnos.

Tal como se indicaba, nuestro oído funciona por contrastes y es aquí, al poder modificar y/o *crear contrastes* que denotamos su importancia. Si ya uno de los ejercicios que planteaba Schafer para el desarrollo auditivo era caminar por nuestro entorno poniendo especial atención en los sonidos que lo conforman, con aplicaciones como *Echoes* podemos hacer que las fuentes sonoras de estas caminatas sean modificadas y que los alumnos puedan reflexionar sobre las diferencias. Uno de los ejercicios más comunes para ello suele ser el pensar en cómo sería un entorno ruidoso urbano si no hubiese tantos vehículos, ahora podemos realizar este ejercicio empíricamente creando varios puntos dentro de nuestra caminata donde abunden sonidos de naturaleza y se eliminen los viales para crear contraste. Posteriormente a esta actividad, se puede incentivar a la reflexión sobre que entorno es más entendible, sobre la cantidad de sonidos o la dificultad para distinguir las fuentes e, incluso, sobre métodos para poder mejorar nuestro entorno (ejercicio que se ligaría estrechamente con la idea de ecología acústica).

Otro ejercicio de comparación sería con “sonidos del pasado” aquí, en lugar de ubicar fuentes sonoras con presencia más naturalista, ubicaríamos construcciones sonoras basadas en un contexto pasado de es territorio. Un ejemplo de ello podría ser, partiendo del material obtenido en el trabajo elaborado para la población de Amposta donde se simulaba el entorno sonoro de la plaza del mercado a principios del siglo XX (Consultar Maldonado, 2020), ubicar estas creaciones sonoras en diversos puntos de la plaza para realizar itinerancias educativas donde se pueda experimentar sensorialmente este cambio temporal a partir del sonido. En esta actividad, además de la propia acción de la escucha y comparación, combinamos áreas educativas ya que, para poder entender correctamente estas construcciones sonoras, habría que contextualizarlas histórica y socialmente. De esta manera, con este tipo dinámicas juntaríamos educación sonora, conocimiento del medio e historia.

Estos dos ejemplos de actividades son una pequeña muestra del potencial de esta herramienta en una clase. Sin embargo, en estos ejemplos el alumnado sería únicamente el agente receptor de sonidos y, tal como se ha argumentado, es importante que los estudiantes también estén en el papel del “productor de sonidos”, para ello, a continuación, se explicará la actividad “*Realitats Sonores Augmentades*” propuesta por el profesor Joan Vidal.

### ***Echoes*: “Realitats Sonores Augmentades” en Educació infantil i primària**

Como se ha indicado, esta actividad propone establecer un dialogo mucho más dinámico con la creación de espacios sonoros. El objetivo, por tanto, es el acercar al alumnado la experimentación sensorial en sus dos vertientes: la creativa y la receptiva. Para poder lograrlo, hay que entender correctamente el entorno de *Echoes* y cuales son los pasos para seguir. A su vez, esta actividad está pensada para que los alumnos puedan interactuar entre ellos, ya que lo óptimo sería que, si una crea un recorrido sonoro, otro pueda reproducir y experimentar dicho ejercicio.

Primero que todo, hay que entender que la plataforma de *Echoes* se divide entre creadores y usuarios, ambos perfiles son gratuitos, pero unos permiten la creación de estos recorridos sonoros mientras que otros solamente podan reproducirlo en sus dispositivos móviles. Otra diferencia es que los *creadores* tienen que utilizar un ordenador para poder construir la actividad, no requiere que se instale ningún programa, pero la opción de crear no está disponible para teléfonos móviles o tabletas.

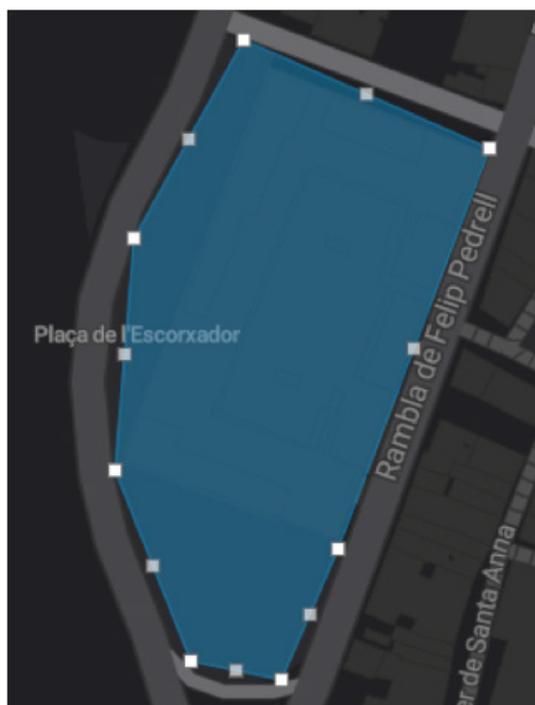


Figura 1: Detalle de la pantalla del mapa de creación de *Echoes*

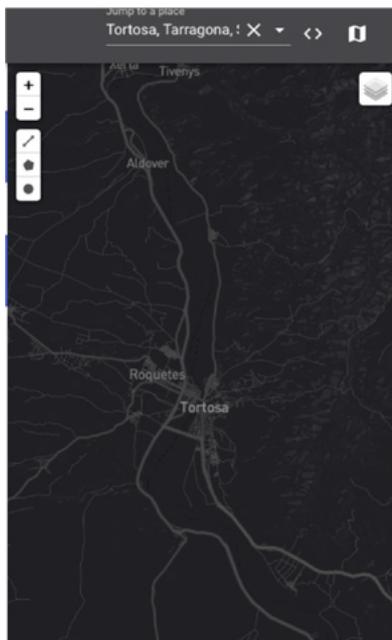


Figura 2: Figura creada con la herramienta de línea

La dinámica planteada por Joan Vidal consiste en una dinámica parecida al juego de las parejas, donde los alumnos tendrán que “buscar canciones” en su entorno. Para ello, un alumno creará estas capsulas sonoras repartidas por el mapa y otro tendrá que buscar en qué punto se repite la misma canción. Esta actividad, que podría estar englobada dentro de la gamificación, propone, por un lado, profundizar en el conocimiento del entorno y desarrollar la escucha activa. Y, por otro lado, la implementación de un elemento tan común en la vida de los estudiantes, como es el dispositivo móvil.

Como se ha explicado, el primer paso sería la creación y la implementación en el mapa de estas capsulas sonora. Esta parte la tendría que realizar el alumno desde la propia página web de *Echoes* después del registro del usuario. En este apartado es donde tenemos que seleccionar el espacio concreto de nuestro mapa donde queremos que cada sonido se reproduzca ayudado por los tres símbolos que observamos en la esquina superior izquierda de la Ilustración 1 (la línea, el polígono y el círculo). Estas herramientas posibilitan dibujar una zona en el mapa con la forma seleccionada -en el caso del polígono o el círculo), la línea, en cambio, nos deja dibujar un contorno libremente que se completara cuando juntemos los puntos (tal como puede verse en la ilustración 2). Esta zona será la que, cuando la persona jugando entre dentro de los limites señalizados, reproducirá automáticamente la canción que se ha seleccionado.

Es recomendable indicar al alumno creador del recorrido que utilice zonas amplias y no muy juntas entre ellas, ya que la geolocalización puede dar fallos a la hora de reproducir los sonidos. Igualmente, es aconsejable que se tutorice el proceso para así asegurar que los espacios seleccionados son accesibles. Una vez creados todos los puntos, la plataforma permite crear un código QR el cual se puede facilitar al resto de la clase para que se escanee,

la aplicación cargue el contenido del mapa y se pueda realizar la actividad. Si bien la actividad propuesta era la del “juego de las parejas”, se puede incentivar al alumnado a crear otro tipo de dinámicas que van desde la inclusión de sonidos ambientes, como hemos visto antes, o la narración de historias o cuentos.

En esta línea, se puede poner como ejemplo la actividad realizada en el curso 2019-2020 por los alumnos de segundo de la ESO del instituto de Les Margues (en Calldenetes) para la asignatura de Cultura Clásica, en donde se ha creado un “paseo mitológico” por puntos alrededor del instituto que reproducen mitos clásicos narrados por los propios alumnos.

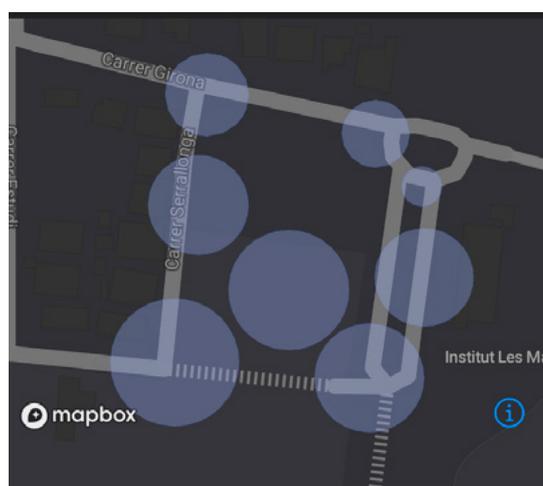


Figura 3: Mapa del Paseo mitológico creado por los alumnos del INS Les Margues

## Discusión Final

El planteamiento teórico presentado aquí supone un compendio de reflexiones llevadas a cabo por diversos autores que sirven para elaborar un discurso propio en cuanto a los estudios sonoros y su aplicación en nuestra cotidianidad. Si bien es un tema tratado desde hace más de cincuenta años, aún no goza de la difusión necesaria para su conocimiento y elaboración de nuevas teorías. En este artículo, aplicando directamente los estudios sonoros al mundo educativo, se pretende construir un camino teórico que se vaya formando a medida que surjan más trabajos y que pueda servir al nuevo profesorado que a su vez transmitirá a sus alumnos. Esta cadena de transmisión del conocimiento no solamente reafirma la necesidad de la reflexión académica sobre la concepción sonora, sino que resalta la importancia de mantener una conexión multidisciplinar en el campo de las humanidades.

Las teorías y tendencias del pensamiento planteadas aquí reflejan una clara necesidad de poner el foco de atención en la enseñanza de conocimientos que induzcan a la reflexión del alumnado, esto lo podemos ver claramente en este trabajo con el paso hacia una ecología acústica mediante la escucha activa. De hecho, que los alumnos sean capaces de preguntarse acerca de su entorno y tener una consciencia de la emisión de sonidos es una cuestión que ya planteaba Schafer en sus primeros trabajos sobre paisajes sonoros.

De la misma manera, el otro tema planteado, el uso de dispositivos móviles en las aulas con

finés educativos, supone otra tendencia en vías de desarrollo que implica la reflexión tanto académica como por parte de los educadores. En este artículo hemos tomado como referencia a la aplicación de *Echoes* para llevar a cabo esta labor de transmisión de conocimiento con el alumnado con lo que se ha podido demostrar, en primer lugar, que la fácil accesibilidad de este tipo de herramientas supone dotar al docente de otro elemento más a la hora de proponer actividades que resultaran más atractivas a sus alumnos por hacer uso de un objeto tan presente en sus realidades cotidianas. En segundo lugar, el cambio de formato permite ser más creativos a la hora de crear actividades y los medios que otorga la tecnología actual supone tener un abanico de posibilidades muy amplio en la educación. Poder contar con geolocalización, creación de espacios sonoros y accesibilidad tecnológica para una actividad que, a simple vista puede resultar tan simple como “el juego de las parejas” es, sin duda, un beneficio del cual tenemos que poder sacarle provecho.

## Bibliografía

- Alcázar, A. (2014). La Pedagogía de la creación musical, una Pedagogía del Sonido: algunas aplicaciones didácticas de los paisajes sonoros. En *Espacios Sonoros y Audiovisuales*, 220-231.
- Alcázar, A. (2013). Seis invitaciones para una educación creativa. En Gustems, J. (ed.). *Creatividad y educación musical: actualizaciones y contextos*, 16-31.
- Alejandro, J. L. (2017). Buenas prácticas en la docencia universitaria con apoyo de TIC. Experiencias en 2016. *Prensas de la Universidad de Zaragoza*.
- Benítez, J. (2015). El paisaje sonoro de algunos ambientes de la ciudad de Pereira como estrategia de educación ambiental. Trabajo de grado presentado como requisito parcial para optar al título de Administrador Ambiental. Universidad Tecnológica de Pereira. Recuperado de [https://www.academia.edu/17865708/El\\_paisaje\\_Sonoro\\_de\\_algunos\\_ambientes\\_de\\_la\\_ciudad\\_de\\_Pereira\\_como\\_estrategia\\_de\\_educaci3n\\_ambiental](https://www.academia.edu/17865708/El_paisaje_Sonoro_de_algunos_ambientes_de_la_ciudad_de_Pereira_como_estrategia_de_educaci3n_ambiental).
- Canales, R., y Marquès, P. (2007). Factores de buenas prácticas educativas con apoyo de las TIC. Análisis de su presencia en tres centros educativos. *Educar*, 39, 115-133.
- Espinosa, S. (2006). Ecología acústica y educación. Bases para el diseño de un nuevo paisaje sonoro. Graó.
- Llorca, J. (2017). Paisaje Sonoro y Territorio. El caso del barrio de San Nicolás en Cali. *Revista Invi*, 89, 9-60.
- Llorca, J. (2017). Soundscape as a Pedagogical and Reflective Tool for the Preservation, Resignification and Creation of Narratives about the Colombian Coffee Cultural Landscape (pp. 358-363). Bogotá; Department of Visual Design, Universidad de Caldas.
- López FA, Silva MM (2016). Factores que inciden en la aceptación de los dispositivos móviles para el aprendizaje en educación superior. *Estudios sobre educación*, 30, pp. 175-195.
- Maldonado, F. (2020). Paisajes Sonoros Históricos: Análisis musicológico de las representaciones sonoras de la ciudad de Ampostá a principios del siglo XX. En *Ouvir e Escrever Paisagens Sonoras (Universidade do Minho)*, pp. 183-199.
- Moncada, M., y Casals Ibáñez, A. (2021). La música a l'escola: aproximació a l'educació musical actual a l'àrea metropolitana. *UTE Teaching & Technology (Universitat Tarraconensis)*, 1(3), 7. Recuperado de <https://revistes.urv.cat/index.php/ute/article/view/2887>.
- Morón, MC. y Estepa, J. (2010). Las nuevas tecnologías de la información y de la comunicación como recurso para la innovación en la enseñanza de la Geografía. *Geografía, educación y formación del profesorado en el marco del espacio europeo de educación superior*, 589-606.
- Morón, MC. y Morón, H. (2012). Paisaje y patrimonio como medio para enseñanza y aprendizaje de la geografía. En *l congreso Internacional "El patrimonio cultural y natural como motor de desarrollo, investigación e innovación"*, 1670-1680.
- Porta, A. (1998). Hábitat sonoro, currículum y clase de música. En *Eufonía* 12.
- Ramírez, E., Cañedo, I., y Clemente, M. (2012). Las actitudes y creencias de los profesores de secundaria sobre el uso de Internet en sus clases. *Comunicar: Revista científica iberoamericana de comunicación y educación*, 38(19), 147-155.
- Regelski, T. (2009). La música y la educación musical: teoría y práctica para marcar una diferencia. En Lines, D. *La educación musical para el nuevo milenio*, 21-47.
- Rodríguez, G., (2017). Multiculturalidad, interdisciplinariedad y paisaje sonoro (soundscape) en la Educación Musical universitaria de futuros maestros en Educación Infantil. en *DEDiCA. Revista de educação e humanidades*, 11, 153-172.
- Schafer, P. (1996) *Tratado de los objetos musicales*. Madrid, Alianza Música.
- Schafer, R. (1967). *The soundscape*. Destiny Books.
- Schafer, R. (1998). *El nuevo paisaje sonoro*. Ricordi Americana.

# Uso de dispositivos móviles para la creación audiovisual en el aula universitaria

**Rafael Suárez Gómez**

TecnoCampus Mataró-Maresme (UPF)

rsuarezg@tecnocampus.cat

<https://orcid.org/0000-0002-8178-0488>

**Mariona Grané**

Universitat de Barcelona

mgrane@ub.edu

<https://orcid.org/0000-0002-1435-0664>

---

Date received: 30-06-2023

Date of acceptance: 27-09-2023

Date published: 01-12-2023

---

**PALABRAS CLAVE:** ENSEÑANZA AUDIOVISUAL | COMUNICACIÓN MÓVIL | FILMACIÓN | ENSEÑANZA SUPERIOR | PLAN DE ESTUDIOS UNIVERSITARIOS.

**KEYWORDS:** AUDIOVISUAL INSTRUCTION | MOBILE COMMUNICATION | FILM MAKING | HIGHER EDUCATION | UNIVERSITY CURRICULUM.

#### RESUMEN

Ante la mejora de los dispositivos móviles y su uso masivo en la industria audiovisual, la poca presencia de estos en los estudios relacionados con el sector es la base de una investigación que contempla comprender la percepción y el uso que hacen los estudiantes de los dispositivos móviles para la creación de contenido audiovisual. A partir de una acción formativa donde estos dispositivos son los medios protagonistas, y de una encuesta previa y posterior a esta acción, se presenta un análisis sobre el cambio en el uso y la percepción producido, indicando la necesidad de introducir estas herramientas en el aula para el beneficio que los mismos estudiantes perciben. Los resultados permiten reflexionar sobre la necesidad de repensar los planes docentes en los grados de comunicación, específicamente ante las competencias técnicas relativas a la creación audiovisual con dispositivos móviles. Los resultados relacionados con la necesidad de formación recibida por los estudiantes y su aceptación de las herramientas en un sentido profesional marca la discusión futura sobre su implementación en educación superior en medios audiovisuales.

#### ABSTRACT

In view of the improvement of mobile devices and their massive use in the audio-visual industry, the scarce presence in the related studies is the reason to do a research to understand the perception and students' use of mobile device to create media content. Through a training action where mobile devices are the main media and a survey before and after the action, an analysis is presented regarding the change in the use and perception of these media, showing the need to introduce these tools in the classroom for the benefit that the students themselves perceive. The results allows us to reflect on the need to rethink teaching plans in communication degrees, specifically in terms of technical skills related to audio-visual creation with mobile devices. The results related to the need for training received by students and their acceptance of the tools in a professional context indicate a needed discussion about their implementation in higher education in audio-visual and media studies.

## Introducción

La industria cinematográfica no es ajena a la evolución constante que se ha producido en unos elementos básicos de nuestro día a día: los dispositivos móviles (Goggin, 2010). Tablets y teléfonos inteligentes se han convertido en un metamedio (Márquez, 2017) que incluye tanto a los medios existentes como a la generación de contenidos que se adaptan a su entorno específico.

En concreto, en el ámbito audiovisual, los dispositivos móviles son hoy herramientas disponibles para la creación, producción, difusión y comunicación en todos los medios, desde la cinematografía hasta los contenidos para Redes Sociales (Schleser, 2021). La aparición y la conexión de estos dispositivos con el sector audiovisual responde a dos cuestiones fundamentales: la posibilidad de captar contenidos (producción) y la posibilidad de utilizar diferentes herramientas en un solo dispositivo mediante las apps disponibles (preproducción, postproducción y difusión). En este sentido, la hibridación de estas tecnologías con el sector audiovisual ha generado profundos cambios en cómo la industria organiza la nueva producción y su modo de trabajo (Suárez-Rodríguez, 2016).

Del mismo modo, los constantes cambios que se producen en esta tecnología obligan a realizar una reflexión y análisis constante (Scolari et al., 2012) que permita evidenciar la relación que se establece entre los cambios tecnológicos y sus aplicaciones en las prácticas propias del sector audiovisual. En este sentido, uno de los elementos más relevantes es la importancia en la mejoría tecnológica de las cámaras que incluyen los dispositivos (Delbracio et al., 2021). No es coincidencia que muchos de los anuncios publicitarios se centren en subrayar este aspecto como elemento diferencial de un modelo o marca concreta de smartphone o tableta. Es por ello que, a nivel de creación audiovisual, el aspecto más llamativo suele ser la creación de contenidos con dispositivo móvil para su captación. De esta forma y centrados en el sector cinematográfico y audiovisual, el uso de dispositivos móviles ha pasado de tener fines experimentales y/o artísticos –primera década del s. XXI– (Berry, 2016; Keep, 2014; Berry & Schleser, 2014; Berry, 2017) a ser una herramienta totalmente integrada en todos los diferentes procesos de una producción gracias a la propagación de aplicaciones para diferentes procedimientos relacionados con las fases de una producción (Aguado & Martínez, 2008; Miller, 2014; Castillo-Pomeda, 2016; Schleser, 2021), indicando que la creación audiovisual llega mucho más allá de la captación mediante una cámara integrada y que los diferentes departamentos y tareas requieren diferentes herramientas (Aguado et al., 2015).

De este modo, la presencia de las apps y los dispositivos móviles para la captación en la industria (Isikman, 2018) y para la creación de contenido audiovisual (Schleser, 2021) exigen cuestionarse acerca de la introducción de estas herramientas en la educación superior relacionada con la creación audiovisual e incluso con el periodismo, donde el denominado *MOJO* (*Mobile Journalism*) es cada vez más relevante (Salzmann et al., 2020). En el ámbito de la enseñanza universitaria de audiovisuales es importante señalar que ya hace una dé-

cada se alerta de la necesidad de que se revisen las competencias propias de las estudiantes de grados relacionados con la creación audiovisual (Ferrés & Piscitelli, 2012). Sin embargo, diferentes investigaciones (Mateus et al., 2017; Martínez-Rodrigo et al., 2019; Suárez & Grané, 2019) señalan que sucede lo contrario: no se cumplen los requisitos formativos que demanda el mercado de la industria audiovisual.

A esto hay que sumar las advertencias sobre si el profesorado tiene una formación actualizada (Lena-Acebo et al., 2022; European Schoolnet & Digital Europe, 2014: 13) y la necesidad de dedicar muchas horas a formar a los docentes y los estudiantes en esas nuevas herramientas tecnológicas para solucionarlo (Benítez & Stepanian, 2012: 131). Además, ha sido señalado un insuficiente desarrollo de competencias profesionales en los estudios universitarios (Universia-Accenture, 2007: 113) y un desencuentro entre la visión de los profesionales del sector y los planes docentes existentes sobre las competencias de mayor importancia (García et al., 2012: 414).

Todos estos aspectos permiten reflexionar sobre la necesidad de introducir, entre otras, competencias relacionadas con la creación audiovisual mediante el uso de dispositivos móviles. Este aspecto, de carácter específico y centrado en el contexto que nos atañe, no deja de ser una reivindicación generalizada que incide en las ventajas que el uso de estos dispositivos puede suponer en la educación superior, como por ejemplo, la posibilidad de gestionar actividades de equipos numerosos, la portabilidad para acceder a la información y/o a elementos organizativos, o bien la habilidad para el trabajo en grupo (Sung et al., 2016; Salcines-Talledo et al., 2022), todas ellas características propias del trabajo en el sector audiovisual. A esto cabe sumar la importancia de utilizar los dispositivos móviles en el aula como elementos activos en el proceso de aprendizaje, desde un modelo que ponga el foco en la investigación y el trabajo (Suárez et al., 2018), aspecto que se cumple al situar los propios dispositivos como el centro del discurso en aspectos de creación audiovisual con dispositivos móviles (Mascarell, 2020).

Este contexto es el que nos lleva a llevar a cabo un proyecto que mediante una acción formativa con dispositivos móviles permita a los estudiantes obtener competencias al respecto y que permita analizar si es necesaria su inclusión en los actuales estudios de audiovisuales que todavía no lo hayan hecho.

## **Metodología**

El presente artículo presenta resultados obtenidos en un proyecto de innovación docente en educación superior, cuya finalidad ha sido comprobar el uso y la percepción de los estudiantes sobre los dispositivos móviles como herramientas para la creación audiovisual. A este elemento principal de análisis se suma la intención de comprobar si se produce un cambio tanto en el uso como en la percepción de los estudiantes a partir de una acción formativa realizada antes y después de la cumplimentación de una encuesta por parte de los estudiantes.

Los resultados buscan responder a los siguientes objetivos específicos:

Analizar el uso que hacen los estudiantes de los dispositivos móviles para creación audiovisual en el ámbito personal y en el académico.

Analizar la percepción de los estudiantes respecto al uso de dispositivos móviles para la creación audiovisual en el ámbito profesional.

Determinar si es necesario incluir competencias relacionadas con el uso de dispositivos móviles para la creación audiovisual en los estudios de audiovisuales.

Los objetivos responden a las siguientes preguntas de investigación planteadas:

[R1.1] ¿Qué uso hacen los alumnos de los dispositivos móviles para la creación de contenido audiovisual en el ámbito personal?

[R1.2] ¿Qué uso hacen los alumnos de los dispositivos móviles para la creación de contenido audiovisual en el ámbito académico?

[R2] ¿Qué percepción tienen los alumnos respecto al uso de dispositivos móviles para la creación audiovisual profesional y sus posibilidades en su futuro profesional?

[R3] ¿Es necesario incluir los dispositivos móviles en el currículo de los estudios de audiovisuales?

[R4] ¿Hay un cambio en el uso y en la percepción de los estudiantes después de utilizar dispositivos móviles para la creación audiovisual en la universidad?

Para dar respuesta a estas cuestiones, se ha empleado una metodología cuasiexperimental de carácter cuantitativo (con complementariedad metodológica), centrada en la técnica de *evaluación de programas* (Alvira-Martín, 2002). Para ello se elaboró un instrumento de encuesta sobre uso, conocimiento y percepción de los estudiantes sobre el uso de dispositivos y aplicaciones móviles para la creación audiovisual. Este cuestionario tuvo una doble implementación en formato de pre y post-test. La implementación del pre-test se realizó al inicio de la docencia en una asignatura centrada en procedimientos de cámara, en la que posteriormente se llevó a cabo una acción formativa que incidió en las variables estudiadas de creación audiovisual con apps propias del sector tanto para la producción (Filmic Pro) como para la pre-producción (Shot Designer). Al finalizar la asignatura se pasó a los estudiantes un post-test para poder comparar las respuestas obtenidas antes y después de la formación. La única diferencia entre los dos cuestionarios es una pregunta introducida en el post-test en la que se pide valorar la acción formativa por parte de los participantes.

La muestra del estudio son estudiantes de una asignatura de segundo curso de estudios de Medios Audiovisuales. En concreto, la muestra ha sido de 76 estudiantes en la primera fase de recogida de datos y de 71 en la fase final. Todos los participantes lo hicieron de forma voluntaria y anónima.

Respecto a las preguntas en función de la variable a estudiar, se han utilizado las dimensiones representadas en la Tabla 1.

<i>Dimensiones</i>	<i>Descripción de las preguntas</i>
Datos sociodemográficos y de contexto	Año de Nacimiento, Sexo, Sistema operativo de los dispositivos móviles personales, grupo de la asignatura (mañana o tarde).
Uso de dispositivos móviles para creación audiovisual	Creación en ámbito personal, académico y profesional, frecuencia de uso para la creación de contenido audiovisual, fases de la producción en las que se usan dispositivos, apps concretas que se utilizan.
Percepción respecto a los dispositivos móviles para creación audiovisual	Contenidos para los que consideran que los dispositivos móviles son válidos, ámbitos en los que son válidos (personal, académico, profesional), futuro de los mismos en el mundo profesional.
Formación en dispositivos móviles para la creación audiovisual	Formación recibida en sus estudios superiores, opinión respecto a la importancia de que se integre.

Tabla 1. Dimensiones de análisis

El cuestionario fue sometido a un proceso que permitiera garantizar su validez, objetividad y confiabilidad (Hernández et al., 2010) mediante juicio de expertos (Torrado, 2014) seleccionados como investigadores con experiencia y conocimiento en la creación de cuestionarios y en el contexto de la creación audiovisual y los dispositivos móviles.

Por su parte, el análisis estadístico de los datos se realizó mediante el *software* SPSS. A partir de un primer análisis descriptivo, se ha llevado a cabo una comparación entre los resultados obtenidos en las respuestas del pre-test y el post-test que permitan observar los cambios que se han producido debido a la acción formativa realizada y se ha realizado una prueba *t* de *student* (con el umbral de significación  $p < .05$ ), para valorar si los cambios producidos entre las respuestas obtenidas en el pre-test y el post-test se pueden considerar a nivel de significancia estadística.

### **Análisis y resultados**

A continuación, se presentan los resultados obtenidos en relación a los objetivos planteados a través de las tres variables principales: uso, percepción y formación en relación a los dispositivos móviles para la creación audiovisual.

#### **Uso de dispositivos móviles para creación audiovisual**

Las preguntas relacionadas con la creación audiovisual se inician con una cuestión dicotómica centrada en conocer si los estudiantes utilizan dispositivos móviles para crear contenido audiovisual en dos ámbitos distintos: personal y académico. También se les cuestiona sobre el ámbito profesional, pero estas respuestas no se tienen en consideración para la presentación de resultados debido al objetivo de la investigación, más focalizado en su etapa de formación universitaria.

El porcentaje de creación en el ámbito personal tiene valores similares tanto en el pre-test como en el post-test, siendo del 96,1% (n=73) en el pre-test y del 95,8% (n=69) en el post-test.

En cambio, en el ámbito académico, el porcentaje de estudiantes que indican utilizar dispositivos móviles para la creación audiovisual en el pre-test es del 43,4% (n=33). Mediante la acción formativa se ha podido apreciar un cambio en la tendencia en este aspecto, creciendo el porcentaje de estudiantes que crean contenido académico con dispositivos móviles hasta el 61,1% (n=44). Esto se reitera al comprobar el valor de significación mediante prueba t ( $p < .031$ ).

La siguiente cuestión se centró en la frecuencia con la que los estudiantes utilizan dispositivos móviles para la creación audiovisual en los dos ámbitos mencionados: personal y académico. En este caso la pregunta utiliza una escala de Likert que permite contestar con valores que van desde “Nunca” hasta “Siempre”, pasando por las opciones “Muy de vez en cuando”, “A veces” y “Bastante”. En el pre-test se han obtenido porcentajes para la creación en el ámbito personal que son elevados en respuestas como “A veces” (27,6%, n=21), “Bastante” (27,6%, n=21) y “Siempre” (38,2%, n=29). Es decir, un 65,8% (n=50) de los estudiantes afirman utilizar los dispositivos móviles con asiduidad para la creación en el ámbito personal si sumamos las opciones “Siempre” y “Bastante”.

Los datos recogidos en el post-test no varían excesivamente, siendo “A veces” una elección para el 18,1% (n=13), “Bastante” para el 37,5% (n=27) y “Siempre” para el 34,7% (n=25). Es decir, un 72% (n=52) afirma utilizar los dispositivos móviles para la creación en el ámbito personal “Bastante” y “Siempre” frente al 65,8% del pre-test.

En el ámbito académico, en el pre-test las opciones más señaladas son “Nunca” (32,9%, n=25), “Muy de vez en cuando” (32,9%, n=25) y “A veces” (25%, n=19). Es decir, en este caso los estudiantes indican que no suelen utilizar los dispositivos móviles para la creación en el ámbito académico de forma generalizada, siendo un total del 65,8% (n=50) los que indican “Nunca” y “Muy de vez en cuando”.

En este caso, después de la acción formativa, los resultados del post-test muestran un cambio significativo ( $p < .005$ ), siendo la opción “A veces” la que crece de forma exponencial hasta el 45,8% (n=33). A pesar de la reducción del porcentaje, “Nunca” y “Muy de vez en cuando” siguen siendo opciones con porcentajes elevados (ver Figura 1).

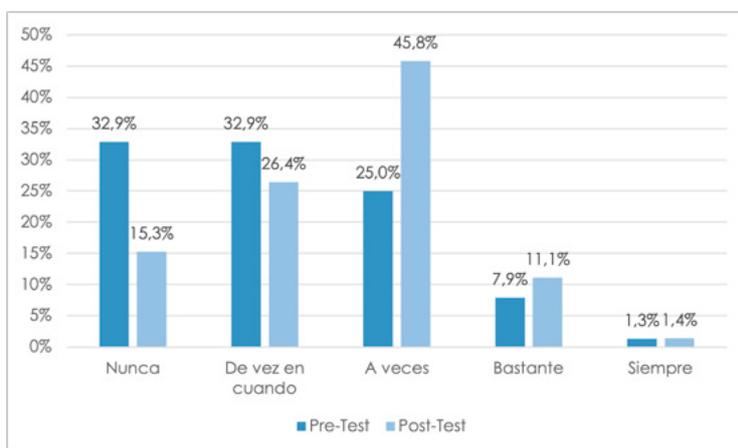


Figura 1. Uso de dispositivos móviles para crear contenido audiovisual: ámbito académico

Las siguientes cuestiones están centradas en la frecuencia, concretadas en las diferentes fases o procesos a realizar en una creación audiovisual: guion literario, preproducción, producción, postproducción y fotografía (que incluye tanto la captación como el retoque de estas). De nuevo, las preguntas permiten responder en una escala de Likert con valores que van desde “Nunca” hasta “Siempre”, pasando por las opciones “Muy de vez en cuando”, “A veces” y “Bastante”. Debido a que la acción formativa, centrada en la preproducción y la grabación con dispositivos móviles, los resultados que se muestran a continuación se centran en esas fases.

En el ámbito de la preproducción, en el pre-test, el 32,9% (n=25) de los estudiantes indica que no los utiliza “Nunca”, el 15,8% (n=12) “Muy de vez en cuando”, el 28,9% (n=22) “A veces” y un 18,4% (n=14) “Normalmente”. Los resultados obtenidos en el post-test no muestran un cambio especialmente relevante exceptuando el caso de la opción “Nunca”, que reduce su porcentaje hasta el 26,4% (n=19). Este aspecto muestra que a pesar de la acción formativa no se han producido cambios en la tendencia de uso de los estudiantes en este ámbito.

En la fase de producción el cambio producido entre el pre-test y el post-test es similar, siendo la opción “Nunca” la que recibe un porcentaje inferior y la de “A veces” un porcentaje superior en el post-test. En el post-test, la opción “Nunca” se reduce al 22,2% (n=16), y “A veces” aumenta hasta el 31,9% (n=23) (ver Figura 2).

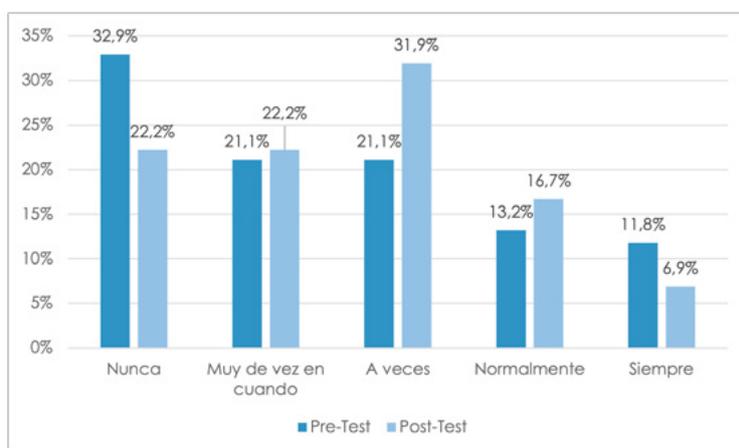


Figura 2. Uso de dispositivos móviles para crear contenido audiovisual: frecuencia en procesos de producción

De nuevo, los resultados muestran que, en el caso de uso, los porcentajes aumentan, pero no se producen cambios significativos entre los usos anteriores y posteriores a la acción formativa.

### Percepción respecto al uso de dispositivos móviles para la creación audiovisual y sus posibilidades en su futuro profesional

Las preguntas centradas en la percepción de los estudiantes respecto al uso de dispositivos móviles para la creación audiovisual son dos. En los dos casos se trata de preguntas con respuesta dicotómica que permite indicar una tercera opción en caso de considerar que no se tiene una opinión al respecto (“No lo sé”).

En la primera cuestión se indaga sobre la adecuación de las herramientas que ofrecen los dispositivos móviles en función del tipo de contenido que se vaya a generar: contenido para RRSS, Publicidad para Internet, Publicidad para Televisión, Documentales, Largometrajes, Cortometrajes y Vídeos musicales.

En el pre-test, aquellas categorías donde un porcentaje mayor de estudiantes consideran que los dispositivos móviles pueden ser utilizados son varios: Vídeos musicales (57,9%, n=44), Cortometrajes (51,3%, n=39), Documentales (40,8%, n=31), Publicidad para Internet (80,3%, n=61) y Contenido de RRSS (98,7%, n=75). No obstante, como se puede apreciar, las respuestas son divididas exceptuando los casos de la Publicidad para Internet y los Contenidos para RRSS. Por su parte, en cuanto a los Largometrajes, la opción negativa es predominante de forma clara: tan solo un 17,1% (n=13) considera los dispositivos móviles como herramientas válidas para su realización frente al 64,5% (n=49) que no las considera válidas. En el caso de la Publicidad para TV un 48,7% (n=37) no consideran válidos los dispositivos móviles frente 32,9% (n=25) que sí los consideran adecuados.

En el post-test, se producen cambios relevantes. En primer lugar, tan solo los Largometrajes siguen teniendo un mayor porcentaje de respuestas negativas –un 51,4% (n=37) sigue indicando que los dispositivos móviles no son herramientas válidas frente a un 36,1% (n=26)–; en segundo lugar, la aceptación de los dispositivos móviles para la creación en los diferentes tipos de producto crece en todos los ámbitos y se supera el 50% de aceptación: para realizar videoclips y cortometrajes se llega al 75% (n=54); los documentales se sitúan en un 55,6% (n=40) y la Publicidad para TV en un 51,4% (n=37). También mantienen la tendencia clara afirmativa la Publicidad para Internet (88,9%, n=64) y el Contenido para RRSS (95,8%, n=69) (ver Figura 3).

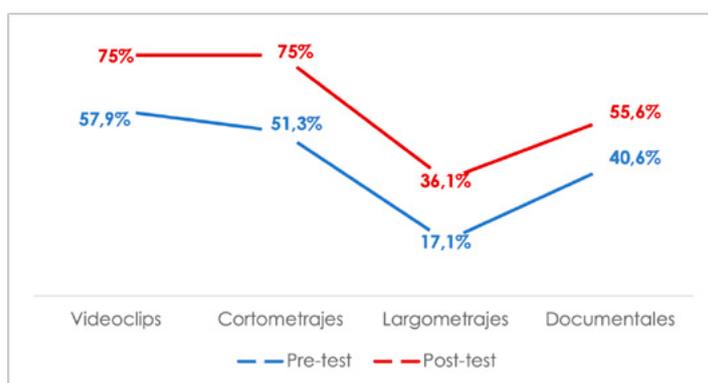


Figura 3. Percepción de validez de los dispositivos móviles para crear contenidos audiovisuales

En este caso la prueba t indica que se producen cambios significativos en los siguientes campos: Cortometrajes ( $p < .006$ ), Largometrajes ( $p < .017$ ) y Publicidad para Televisión ( $p < .011$ ). Por su parte, la categoría de documental se sitúa en la barrera ( $p < .057$ ).

En la siguiente pregunta se cuestionó a los estudiantes acerca de la validez de los dispositivos en los diferentes ámbitos tratados anteriormente (personal, académico) y también en el profesional. De nuevo, se trata de una pregunta con respuesta dicotómica que permite indicar una tercera opción en caso de considerar que no se tiene una opinión al respecto (“No lo sé”). En este caso, más allá del ámbito personal (en el que el porcentaje es unánime y no se haya diferencia significativa respecto a su validez tanto en el pre-test  $-96,1\%$ ,  $n=73$ )– como en el post-test  $-97,2\%$ ,  $n=70$ –), se debe señalar el cambio producido tanto en el ámbito académico como en el profesional después de la acción formativa.

En el ámbito académico, en el pre-test, un  $46,1\%$  ( $n=35$ ) consideraban que los dispositivos móviles son herramientas válidas para crear contenido, mientras que un  $36,8\%$  ( $n=28$ ) consideraban lo contrario. Por su parte, en el ámbito profesional, un  $36,8\%$  ( $n=28$ ) consideraba que eran válidas y un  $43,4\%$  ( $n=33$ ) lo contrario.

En el post-test, en el ámbito académico el porcentaje que considera que los dispositivos móviles son herramientas válidas para crear contenido audiovisual se sitúa en el  $77,8\%$  ( $n=56$ ) frente al  $12,5\%$  ( $n=9$ ), mientras que respecto al ámbito profesional las respuestas positivas son del  $55,6\%$  ( $n=40$ ) frente al  $22,4\%$  ( $n=15$ ) de respuestas negativas.

En este caso, la diferencia de significación mediante prueba t indica significancia en el ámbito académico ( $p < .001$ ), mientras que en el ámbito profesional no se puede indicar la diferencia a pesar de que se ve un aumento de confianza para su uso en este ámbito.

### **Formación en uso de dispositivos y apps móviles para la creación audiovisual en la universidad**

Las cuestiones centradas en la formación se dividen por objetivo: formación recibida en sus estudios universitarios por un lado, y opinión que tienen respecto a la importancia de la introducción de este tipo de competencias por otro lado. En los dos casos se trata de preguntas con respuesta en escala de Likert con valores que van desde “Nada” a “Mucho”, pasando por los valores “Poco”, “Normal” y “Bastante”.

En la cuestión relacionada con la formación recibida a lo largo de sus estudios universitarios, los estudiantes participantes responden en el pre-test en un  $51,3\%$  ( $n=39$ ) indicando que no han recibido “Nada” de formación. Un  $28,9\%$  ( $n=22$ ) indica que han recibido “Poco”, un  $11,8\%$  ( $n=9$ ) “Normal” y un  $7,9\%$  ( $n=6$ ) “Bastante”. Ningún estudiante indicó la opción “Mucho”. Es decir, más del  $50\%$  indica que no ha recibido nada de formación, lo que sumado a los que indican haber recibido poca asciende hasta el  $80\%$ .

En el post-test, los resultados varían de forma clara, puesto que se realiza tras la acción formativa, por lo que los valores indicados en “Nada” se reducen hasta el  $2,8\%$  ( $n=2$ ) mientras el valor “Poco” se mantiene en un porcentaje similar con un  $23,6\%$  ( $n=17$ ) de las respues-

tas. En el caso de “Normal”, el porcentaje aumenta hasta el 29,2% (n=21) y en el de “Bastante” hasta el 31,9% (n=23). Finalmente, un 12,5% (n=9) indica “Mucho” en relación a la formación recibida después de la acción formativa. Mediante prueba t se ha comprobado la significación producida ( $p < .000$ ).

En relación a la importancia que dan los estudiantes respecto a recibir competencias y conocimientos relacionados con el uso de dispositivos móviles para la creación audiovisual, se puede comprobar que ya en el pre-test es algo que consideran muy importante, siendo la opción “Bastante” la más seleccionada con un 39,5% (n=30), seguida de la opción “Mucho” con un 36,8% (n=28). En el post-test se mantiene la tendencia, con la opción “Mucho” pasando a primer lugar con un porcentaje del 40,3% (n=29), seguida de la de “Bastante” con un 33,3% (n=24). Por tanto, queda claro que no hace falta llevar a cabo la acción formativa para generar esa sensación.

## Discusión

Los resultados obtenidos muestran que los objetivos planteados han sido resueltos con diferentes derivaciones a discutir.

En primer lugar, en relación al primer objetivo sobre el uso que hacen los estudiantes de los dispositivos móviles para la creación audiovisual, tanto el pre-test como el post-test muestran que en el ámbito personal un amplio porcentaje las utiliza. Este aspecto se consideraba esperable, por lo que el hecho de que no se dé una diferencia de significación entre los dos cuestionarios no se considera un problema. En cambio, en el ámbito académico, sí que se pretendía generar un cambio mediante la realización de la acción formativa intermedia, y se ha podido comprobar que se produce un cambio significativo, con un porcentaje mucho mayor de estudiantes que utilizan los dispositivos móviles para creación audiovisual en el ámbito académico tras la realización de la acción formativa. El conocimiento de las posibilidades de los dispositivos lleva directamente a una transformación en el uso académico de estos medios.

Del mismo modo, la frecuencia de uso de los dispositivos móviles para la creación audiovisual en el ámbito personal no muestra alteraciones significativas en los resultados de los dos test realizados, tal y como era de esperar. Si bien en el ámbito académico se da un cambio significativo gracias a la acción formativa, generando que muchos más estudiantes hayan utilizado los dispositivos en este ámbito. Por tanto, se evidencia que los estudiantes hacen un uso normalizado de los dispositivos móviles a nivel personal pero no lo consideran adecuado para el uso académico hasta que no reciben formación específica que pone de manifiesto las posibilidades de este medio en la educación superior.

Respecto al uso en fases concretas de la producción (preproducción y producción), a pesar de que los porcentajes han aumentado, el cambio que se muestra no tiene significación estadística. En los dos casos se observa un aumento en las opciones que indican un uso más común, sin embargo, no tan marcado como se esperaba.

En relación al segundo objetivo relativo a la percepción sobre la validez de los dispositivos móviles en el campo profesional audiovisual, en primer lugar y centrándonos en los resultados obtenidos respecto a la adecuación de las herramientas que ofrecen los dispositivos móviles en función del tipo de contenido que se vaya a generar (largometrajes, cortometrajes, etc.), se puede observar que en el pre-test los estudiantes muestran dudas sobre sus posibilidades. Tal es así que dos de las categorías propuestas obtienen resultados negativos y la validez de los mismos es cuestionada por gran parte de los participantes en el estudio. Estos datos permiten observar que tan solo en las categorías de Publicidad para Internet y Contenido para RRSS hay una respuesta clara y generalizada que valida el uso de estos dispositivos. En el post-test, en cambio, los cambios que se pueden observar son relevantes. La Publicidad para Internet y los Contenidos para RRSS mantienen esa aceptación, pero a esas categorías se unen los Vídeos Musicales y los Cortometrajes. Asimismo, los Documentales también obtienen una valoración positiva respecto al uso de dispositivos móviles para su creación. De hecho, tan solo los largometrajes mantienen una valoración negativa. Sin embargo, incluso esta categoría ve reflejado un cambio en la tendencia de significación estadística. En este caso, es claro que la acción formativa ha generado un cambio en la percepción de los participantes respecto a la validez de los dispositivos móviles para la creación audiovisual.

Del mismo modo, también se produce este cambio en la percepción que tienen los estudiantes en relación al ámbito académico: el paso del pre-test al post-test muestra diferencia significativa e indica que los estudiantes muestran la aceptación de estas herramientas y su validez en su entorno educativo. No se produce del mismo modo en el ámbito profesional, en el que a pesar de que aumenta el porcentaje de estudiantes que indican su validez, el cambio no muestra significación estadística.

Sobre el tercer objetivo en relación al uso de dispositivos móviles relacionados con la formación académica, los resultados muestran que la acción formativa del estudio es, para muchos, la primera y única relativa a este tema.

En cuanto a la importancia que consideran que tiene este tipo de formación en sus estudios, los estudiantes no varían de forma relevante su percepción, puesto que ya en el pre-test muestran una actitud clara respecto a la necesidad de utilizar este tipo de dispositivos en su formación universitaria para la creación audiovisual. De este modo, tanto el pre-test como el post-test son una muestra clara de que identifican esa necesidad, aspecto que se contrapone directamente con la formación que indican haber recibido.

Retomando las preguntas de investigación, se han comentado los datos relacionados con el uso (tanto personal como académico, R1.1 y R1.2), siendo el uso académico el espacio que muestra el cambio más relevante tras la acción formativa, tal como se podía esperar debido al diseño de la investigación. En relación con la percepción (R2), queda claro que los estudiantes valoran de forma positiva los dispositivos móviles para la creación de contenidos, a pesar de que hay espacios en los que todavía no ven su validez de forma categó-

rica, concretamente aquellos que relacionan con el uso de tecnología de máxima calidad (Largometrajes y Publicidad para Televisión). En cuanto a la necesidad de incluir los dispositivos móviles en el currículo de los estudios de audiovisuales (R3), la respuesta es clara y categórica. Especialmente relevante respecto a este aspecto es que los estudiantes lo piensan tanto antes como después de la acción formativa. Finalmente, el cambio en el uso y la percepción de los estudiantes (R4) es claro y relevante en categorías concretas, como el uso académico, la percepción de validez en ese mismo ámbito o en diferentes tipos de contenidos que se puedan generar.

### **Conclusiones**

Los resultados permiten determinar la consecución de los objetivos propuestos.

Se observa una evolución en la percepción de las posibilidades de los dispositivos, que conlleva directamente un uso que va más allá de la esfera personal. La formación produce cambios en conocimiento, percepción y uso. Ello debe permitirnos valorar positivamente la acción formativa, ya que las posibilidades de estos medios para los jóvenes creadores audiovisuales, son múltiples. Y es importante destacar que los estudiantes son conscientes, incluso antes de la formación, de la necesidad de conocer y usar los dispositivos móviles para la creación audiovisual.

En primer lugar podemos afirmar que es necesario incluir competencias relacionadas con el uso de dispositivos móviles para la creación audiovisual en los estudios superiores de medios audiovisuales. La industria audiovisual los ha implementado desde hace más de una década (Goldstein, 2013), siendo hoy en día una herramienta básica en ese sector profesional, por lo que es el momento de que tengan mayor presencia en las competencias a adquirir durante los estudios centrados en ese campo.

Y más allá de estas competencias técnicas, el hecho de poder trabajar con herramientas y recursos de calidad a un coste muy asequible para los jóvenes trasciende la necesidad del desarrollo de competencias técnicas y les aporta un avance en el desarrollo transversal de competencias ligadas a la capacidad crítica, tan necesaria en el momento actual.

Las posibilidades del uso de dispositivos móviles para la creación audiovisual no sólo afectan a la rapidez y reducción de costes sino que tienen una gran fuerza ante las posibilidades de democratización de los medios de comunicación porque permiten que cualquier persona pueda captar, editar y distribuir historias y noticias. Algunos autores como Mulrennan (2018) no dudan en considerar los dispositivos móviles hoy como herramientas heurísticas (propias del autoaprendizaje adulto), donde la autogestión para el propio aprendizaje en el proceso de creación audiovisual con estas herramientas puede ser una clara mirada a un futuro rápidamente cambiante dado el ritmo de innovaciones y la situación continuamente transformable.

## Bibliografía

- Aguado, J.-M., y Martínez, I. J. (2008). *Sociedad Móvil: Tecnología, identidad y Cultura*. Biblioteca Nueva.
- Aguado, J.-M., Martínez, I. J., y Cañete-Sanz, L. (2015). Tendencias evolutivas del contenido digital en aplicaciones móviles. *Profesional De La información*, 24(6), 787–796. <https://doi.org/10.3145/epi.2015.nov.10>
- Alvira-Martín, F. (2002). *Metodología de la evaluación de programas*. Centro de investigaciones sociológicas.
- Benítez, A. J., y Stepanian, E. M. (2012). Desarrollo de las competencias específicas relacionadas con la tecnología para las áreas de periodismo y comunicación audiovisual. *Estudios sobre el Mensaje Periodístico*, 18(1), 129–40. [https://doi.org/10.5209/rev\\_ESMP.2012.v18.40919](https://doi.org/10.5209/rev_ESMP.2012.v18.40919)
- Berry, M. (2016). Mobile filmmaking. En L. Hjorth, H. Horst, A. Galloway y G. Bell (Eds.), *The Routledge Companion to Digital Ethnography* (pp. 308–17). Routledge.
- Berry, M. (2017). *Creating with Mobile Media*. Palgrave Macmillan.
- Berry, M., y Schleser, M. (eds) (2014). *Mobile Media Making in the Ages of Smartphones*. Palgrave Macmillan.
- Bickman, L. y Rog, D. J. (Eds.) (1998). *Handbook of applied social research methods*. Sage Publications.
- Castillo-Pomeda, J. M. (2016). Conectados: La cuarta pantalla como epicentro de las comunicaciones sociales. *Revista de Comunicación de la SEECI*, 20(40), 1–19. <https://doi.org/10.15198/seeci.2016.40.1-19>
- Delbracio, M., Kelly, D., Brown, M. S., y Milanfar, P. (2021). Mobile Computational Photography: A Tour. *Annual review of vision science*, 7, 571-604. <https://doi.org/10.1146/annurev-vision-093019-115521>
- European Schoolnet and Digital Europe (2014). Manifiesto de las competencias digitales. <https://bit.ly/3UMhqRd>
- Ferrés, J., y Piscitelli, A. (2012). Media competence. Articulated proposal of dimensions and indicators. *Comunicar*, 38, 75-82. <https://doi.org/10.3916/C38-2012-02-08>
- García, I., Toral, G. y Murelaga, J. (2012). Propuesta docente para la formación de comunicadores: Desarrollo de competencias psicológicas y conexión con los retos profesionales. *Estudios sobre el Mensaje Periodístico*, 18(1), 413–23. [https://doi.org/10.5209/rev\\_ESMP.2012.v18.40996](https://doi.org/10.5209/rev_ESMP.2012.v18.40996)
- Goggin, G. (2010). *Global Mobile Media*. Routledge. <https://doi.org/10.4324/9780203842805>
- Goldstein, T. (2013). Handheld apps for production use. En M. Goi (Ed.), *American Cinematographer Manual*, 10th ed. (pp. 2135-2136). The ASC Press.
- Isikman, N. G. (2018). A Milestone in film history: Smartphone filmmaking. *International Journal of Culture and History*, 4(4), 97-101. <https://doi.org/10.18178/ijch.2018.4.4.129>
- Keep, D. (2014). Artist with a camera-phone: A decade of mobile photography. En M. Berry and M. Schleser (Eds), *Mobile Media Making in an Age of Smartphones* (pp. 14-24). Palgrave Macmillan.
- Lena-Acebo, F.J., Pérez-Escoda, A., García-Ruiz, R., & Fandos-Igado, M. (2023). Redes sociales y smartphones como recursos para la enseñanza: percepción del profesorado en España [Social media and smartphones as teaching resources: Spanish teacher's perceptions]. *Pixel-Bit. Revista de Medios y Educación*, 66, 239-270. <https://doi.org/10.12795/pixelbit.96788>
- Márquez, I. (2017). El smartphone como metamedio, *Observatorio*, 11(2), 61–71. <https://doi.org/10.15847/obsOBS11220171033>
- Martínez-Rodrigo, E., Martínez-Cabeza Jiménez, J., y Martínez-Cabeza Lombardo, M. A. (2019). Análisis del uso de dispositivos móviles en las aulas universitarias españolas. *Revista Latina de Comunicación Social*, 74, 997 a 1013. <https://doi.org/10.4185/RLCS-2019-1368>
- Mascarell Palau, S. D. (2020). Mobile learning en las artes visuales. Un acercamiento a las experiencias educativas artísticas con smartphones en los últimos años. *Artseduca*, 27, 160-173. <https://doi.org/10.6035/Artseduca.2020.27.12>
- Mateus, J. C., Masanet, M. J., y Aran-Ramspott, S. (2017). Análisis de la Literatura sobre Dispositivos Móviles en la Universidad Española. *RIED. Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, 20(2), 49-72. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.5944/ried.20.2.17710>
- Miller, J. (2014). The fourth screen: Mediatization and the smartphone, *Mobile Media & Communication*, 2(2), 209–26. <https://doi.org/10.1177/2050157914521>
- Mulrennan, D. (2018). Mobile Social Media and the News: Where Heutagogy Enables Journalism Education. *Journalism & Mass Communication Educator*, 73(3), 322-333. <https://doi.org/10.1177/1077695817720762>
- Salcines-Taliedo, I., González-Herrera, N., Díaz-Herrera, L., & Area-Moreira, M. (2022). Smartphones in Higher Education. A longitudinal qualitative study. *Comunicar*, 72, 115-127. <https://doi.org/10.3916/C72-2022-09>
- Salzmann, A., Guribye, F., y Gynnild, A. (2021). “We in the Mojo Community” – Exploring a Global Network of Mobile Journalists. *Journalism Practice*, 15(5), 620-637. <https://doi.org/10.1080/17512786.2020.1742772>
- Schleser, M. (2021). *Smartphone filmmaking: theory and practice*. Bloomsbury Academic. <https://doi.org/10.1080/01439685.2022.2111090>
- Scolari, C. A., Aguado, J.-M., y Feijóo, C. (2012). Mobile media: Towards a definition and taxonomy of contents and applications, *International Journal of Interactive Mobile Technologies*, 6(2), 29–38. <http://dx.doi.org/10.3991/ijim.v6i2.1880>

- Suarez, A., Specht, M., Prinsen, F., Kalz, M., y Ternier, S. (2018). A review of the types of mobile activities in mobile inquiry-based learning. *Computers & Education, 118*, 38-55. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2017.11.004>
- Suárez-Rodríguez, F. J. (2016). Los nuevos medios en la era digital. En C. Cachán, M. Perlado y M. Ramos (Eds.), *Competencias y perfiles profesionales en el ámbito de la comunicación* (pp. 319-328). Dykinson.
- Suárez, R., y Grané, M. (2019). Mobile creation in communication studies and the challenge of its adoption in higher education. *Catalan Journal of Communication & Cultural Studies, 11*(1), 123-133. [https://doi.org/10.1386/cjcs.11.1.123\\_1](https://doi.org/10.1386/cjcs.11.1.123_1)
- Sung, Y. T., Chang, K. E. y Liu, T. C. (2016). The effects of integrating mobile devices with teaching and learning on students' learning performance: A meta-analysis and research synthesis. *Computers & Education, 94*, 252-275. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2015.11.008>
- Universia-Accenture (2007). Las competencias profesionales en los titulados. Contraste y diálogo Universidad-Empresa. <https://bit.ly/3rbKOMv>

## Miscelanea

# Búmeran ludomusical

## Reconversiones narrativo-musicales en *Final Fantasy VII Remake*

**Alberto Porta-Pérez**

Universitat Jaume I

aporta@uji.es

<https://orcid.org/0000-0003-4887-9918>

---

Date received: 16-06-2023

Date of acceptance: 27-09-2023

Date published: 01-12-2023

---

**PALABRAS CLAVE:** LUDOMUSICOLOGÍA | LUDONARRATIVA | BÚMERAN LUDOMUSICAL | BANDA SONORA | FINAL FANTASY

**KEYWORDS:** LUDOMUSICOLOGY | LUDONARRATIVE | LUDOMUSICAL BOOMERANG | SOUNDTRACK | FINAL FANTASY

---

### FINANCIACIÓN

El presente trabajo ha sido realizado con la ayuda predoctoral para la formación de personal investigador de la Universitat Jaume I (PREDOC/2021/12), a través del Plan de Promoción de la Investigación de la UJI.

#### RESUMEN

Esta investigación analiza las composiciones musicales de *Final Fantasy VII Remake* (Square-Enix, 2020) y cómo el búmeran ludomusical ha contribuido en el diseño narrativo y sonoro del videojuego. Para ello, se ha aplicado un análisis comparativo entre este título y su original lanzado en 1997, así como con los diferentes productos transmediáticos que han contribuido a la evolución sonora durante más de veinte años, a destacar: la precuela videolúdica, *Crisis Core: Final Fantasy VII* (Square-Enix, 2007); el largometraje, *Final Fantasy VII: Advent Children Complete* (Tetsuya Nomura, 2009); o los conciertos con gira internacional, *Distant Worlds: Music From Final Fantasy* (AWR Music Productions, 2007-). La construcción de la estrategia *media-mix*, propia de Japón, ha permitido que entendamos *Final Fantasy VII* como un amplio universo transmedia cuyas narrativas —y bandas sonoras— se han desplegado y reelaborado en diferentes medios hasta integrarse nuevamente a la capa ludonarrativa del *remake*. En esta investigación se han analizado dos de las composiciones más distinguidas de la entrega, “J-E-N-O-V-A - Quickening” y “One-Winged Angel - Rebirth”, con el objetivo de demostrar cómo el búmeran ludomusical contribuye a la inmersión del relato y al enriquecimiento de la experiencia de juego, siempre dependiendo del grado de alfabetización lúdica y musical mediática del jugador.

#### ABSTRACT

This investigation analyzes the musical compositions of *Final Fantasy VII Remake* (Square-Enix, 2020) and how the ludomusical boomerang has contributed to the video games’ narrative and sound design. To this end, a comparative analysis has been applied between this title and its original released in 1997, as well as with the different transmedia products that have contributed to the sound evolution for more than twenty years, highlighting: the video game prequel, *Crisis Core: Final Fantasy VII* (Square-Enix, 2007); the film, *Final Fantasy VII: Advent Children Complete* (Tetsuya Nomura, 2009); or the international live concerts, *Distant Worlds: Music From Final Fantasy* (AWR Music Productions, 2007-). The *media-mix* strategy, very common in Japan, has allowed us to understand *Final Fantasy VII* as a broad transmedia universe whose narratives —and soundtracks— have been deployed and reworked in different media until once again integrated into the ludonarrative layer of the *remake*. In this research, two of the most distinguished compositions have been analyzed, “J-E-N-O-V-A - Quickening” and “One-Winged Angel - Rebirth”, with the aim of demonstrating how the ludomusical boomerang contributes to the immersion of the story and the enrichment of the gaming experience, always depending on the player’s ludoliteracy and musical media literacy.

## Introducción

*Final Fantasy VII Remake* (Square Enix, 2020) regresa al medio videolúdico tras dos décadas de reconversión como parte del *media mix* propio de Japón. Esta estrategia nace como respuesta al éxito de un producto y consiste en desplegar títulos derivados del original en múltiples medios y plataformas (Loriguillo-López, 2021). Este fenómeno particular suele diseñarse para un tiempo determinado (Steinberg, 2012) y se ha convertido en una estrategia común para celebrar los aniversarios de producciones culturales, ya sea manga, *anime* o *gêmu*. Así pues, desde su estreno en PlayStation en 1997, la séptima entrega de la franquicia *Final Fantasy* (Square-Enix, 1987-) ha ido explorando diferentes medios y discursos hasta conformar lo que podemos reconocer como su propio universo transmedia (Jenkins, 2010). Esto es, los diferentes productos alrededor de *Final Fantasy VII* han ampliado su mundo narrativo como un rompecabezas que puede complementarse enriqueciendo la experiencia del consumidor y convirtiéndose en un desafío para el análisis del conjunto de los textos (Guerrero-Pico y Scolari, 2016). A su vez, la música de videojuegos, o *geemu ongaku*, también participa en esta conglomeración pudiendo invadir otras industrias culturales como la discográfica (Oliva, 2021). De esta manera, es posible reproducir la banda sonora de *Final Fantasy VII* en formatos físicos o digitales, pero también se puede escuchar —y jugar— en videojuegos catalogados como rítmicos o musicales como sucede en *Theatrhythm Final Bar Line* (indieszero, 2023) donde la principal motivación es homenajear las diferentes composiciones de una franquicia.

Desde la celebración de su décimo aniversario, Square-Enix ha publicado numerosos productos alrededor de *Final Fantasy VII*, a destacar el largometraje de animación *Final Fantasy VII: Advent Children* (Tetsuya Nomura, 2005) o la precuela videolúdica *Crisis Core: Final Fantasy VII* (Square-Enix, 2007) los cuales tomamos como títulos imprescindibles, entre otros (Tabla 1) para esta investigación. Nuestros principales objetivos son (1) demostrar cómo la influencia transmediática colabora en la construcción del diseño narrativo y sonoro de *Final Fantasy VII Remake* y (2) defender el papel de la evolución sonora, facilitada por el proceso de transformación a lo largo de los diferentes medios —videojuegos, largometrajes, anime o conciertos—, en la construcción de la experiencia placentera del jugador por medio de un reto de reconocimiento musical.

Título	Autoría	Compositor/es	Medio
<i>Final Fantasy VII</i> (1997)	Squaresoft Yoshinori Kitase	Nobuo Uematsu	Videojuego
<i>Final Fantasy VII: Advent Children</i> (2005)	Square-Enix Tetsuya Nomura	Kenichiro Fukui, Nobuo Uematsu	Largometraje animado
<i>Distant Worlds: Music from Final Fantasy</i> (2007)	VVAA	Nobuo Uematsu	Concierto
<i>Final Fantasy VII: Crisis Core</i> (2007)	Square-Enix Hajime Tabata	Takeharu Ishimoto	Videojuego
<i>Final Fantasy VII Advent Children Complete</i> (2009)	Square-Enix, Tetsuya Nomura	Kenichiro Fukui, Nobuo Uematsu	Largometraje animado. Edición extendida.

<i>Distant Worlds 2: Music from Final Fantasy</i> (2010)	VVAA	Nobuo Uematsu	Concierto
<i>Final Fantasy VII Remake</i> (2020)	Square-Enix Tetsuya Nomura Naoki Hamaguchi Motomu Toriyama	Masashi Hamauzu Mitsuto Suzuki Nobuo Uematsu	Videojuego

Tabla 1: Productos transmediáticos alrededor de *Final Fantasy VII* escogidos para esta investigación.

## Metodología

Para este estudio nos acogemos a una metodología multidisciplinar propia de los *game studies* partiendo de los modelos de análisis del videojuego de Fernández-Vara (2015) y de Navarro-Remesal (2016) que complementamos con diferentes estudios alrededor de la ludomusicología, subdisciplina que atiende la música en el videojuego. Nos apoyamos en el modelo ALI de Van-Elferen (2016) que tiene en consideración las emociones del jugador (*Affect*), su alfabetización mediática (*Literacy*) y la interacción musical (*Interaction*). A su vez, tenemos en consideración los dominios semióticos presentes en la comunicación de la música en el videojuego con el jugador (Hart, 2021): aquel centrado en la creación y la composición que se incorporan en el desarrollo —que podemos entender como la emisión del discurso— y aquel centrado en las acciones durante la partida y en la actuación del jugador —que contemplamos como la recepción e interpretación del mensaje—.

Hemos utilizado diferentes técnicas en dos fases para el estudio de las composiciones musicales a analizar “J-E-N-O-V-A - Quickenig” y “One-Winged Angel - Rebirth” de *Final Fantasy VII Remake*, FF7R en adelante, escogidas por su vínculo a los principales antagonistas y por su popularidad entre los jugadores. Durante la primera fase hemos utilizado la técnica de *gameplay* analítico para experimentar una partida atendiendo principalmente al comportamiento de la música con la actuación del jugador (Murray, 1997), entendida como un placer estético y una experiencia valiosa. A continuación, hemos escuchado las dos pistas a analizar para después dibujar un esquema visual de su estructura musical y narrativa, esto es, atendiendo tanto a las fases lúdicas de la *boss battle* como a la narrativa musical (Cartas, 2011). No es fácil representar la música de los videojuegos sobre el papel desde una mirada analítica (Summers, 2016) y los métodos diseñados hasta la fecha son relativamente escasos debido a los componentes interactivos, flexibles y dependientes con el jugador (Medina-Gray, 2019). Por tanto, los diagramas elaborados para este artículo buscan guiar la lectura y facilitar la interpretación del análisis, aunque consideramos imprescindible la escucha de las pistas analizadas por parte del lector. Dada la naturaleza de esta investigación y nuestras competencias en las Ciencias de la Comunicación, nuestro interés radica principalmente en el análisis discursivo de los elementos musicales por módulos o piezas (Summers, 2016) con el fin de localizar el ‘arco’ dramático (Grimshaw, Tan y Lipscomb, 2013) y detectar los efectos psicológicos que afectan al jugador (Brosky, 2001). En una segunda fase, hemos trasladado nuestra estructura a un software de montaje audiovisual que nos ha permitido etiquetar los diferen-

tes fragmentos según la retórica musical (Cartas, 2011). Esto nos ha permitido comparar la estructura original de las canciones de 1997 con sus versiones posteriores compuestas para otros videojuegos, para la cinta animada o para los conciertos celebrados bajo el título de *Distant Worlds*. A su vez, este despliegue visual nos ha ayudado a contemplar las pistas sonoras como un puzle que el jugador puede reconocer y reinterpretar y cuyas piezas pueden contener una carga narrativa capaz de enriquecer la experiencia lúdica.

### El búmeran ludomusical

Durante los primeros minutos de la partida, posiblemente el jugador conocedor de *Final Fantasy VII* original se vea contrariado al identificar alteraciones en la banda sonora de *FF7R*. En la cinemática de apertura suena la pista “Midgar, City of Mako” (Nobuo Uematsu, 2020) en la que podemos reconocer dos secciones: una inicial sometida al leitmotiv —o tema musical recurrente— de Sefirot, personaje que actúa como villano principal, y una segunda que continúa, en apariencia, la pista original “Opening - Bombing Mission” (Nobuo Uematsu, 1997). No obstante, en esta segunda sección vuelve a intervenir puntualmente el mismo leitmotiv que traspasa los límites diegéticos (Van-Elferen, 2011) e interfiere en el comportamiento de un segundo personaje, Aeris, que en ese momento se encuentra en un callejón solitario. La protagonista parece oír la música vinculada a Sefirot y busca confirmar con la mirada aquello que escucha, pero que no puede ver y, finalmente huye atemorizada. Estos primeros compases anuncian al jugador una notable diferencia respecto al videojuego original y no lo hace únicamente en un aspecto gráfico o sonoro, sino también en su narrativa.

Minutos más tarde, después de finalizar la primera misión en el reactor, que funciona, a su vez, a modo de carta de presentación del videojuego y de su protagonista, Cloud, suena la canción “The Promised Land - Cycle of Souls” (Nobuo Uematsu, 2020) que es una herencia directa de “The Promised Land” (Nobuo Uematsu, 2005) compuesta para la película *Final Fantasy VII: Advent Children* —*Advent Children*, en adelante—. Su participación no hace sino complejizar la lectura de *FF7R*, considerando que la película narra una historia transcurrida dos años tras los acontecimientos de *Final Fantasy VII* original y que, por tanto, pondría en duda la línea cronológica establecida hasta el momento.

Las primeras horas de gameplay, por tanto, nos ayudan a exponer el *doble boomerang* (Martín-Núñez y Navarro-Remesal, 2021) que explicaría la complejidad ludonarrativa en el medio videolúdico. Cuando los autores hablan de *doble boomerang* se refieren (1) a un retorno de características que ya conformaban la naturaleza del videojuego y que regresan a la capa ludonarrativa y (2) a la integración de rasgos reelaborados por el cine postclásico en la misma capa narrativa videolúdica. Este fenómeno explicaría, en cierto modo, las nuevas propuestas de “retos narrativos, emocionales y éticos a los jugadores” (2021: 24) que germinan una mecánica de reconfiguración que les invita “a ordenar las piezas desordenadas [...] a desvelar sus mecanismos de funcionamiento y las lógicas engañosas de personajes y narradores, y a buscar una clausura para dotar de sentido el mundo narrativo desplegado”

(ibid: 24). Partiendo del concepto de Martín-Núñez y Navarro-Remesal, proponemos el término de búmeran ludomusical para definir la evolución sonora que se da en un videojuego cuya banda sonora ha transitado por diferentes productos transmediáticos hasta volver a integrarse en la capa lúdica y narrativa del videojuego. Esta evolución sonora estaría estrechamente afectada por la propia evolución tecnológica y sus posibilidades como por los rasgos musicales reelaborados por otras formas audiovisuales. A su vez, este búmeran puede presentar mecánicas de reconfiguración que atendemos bajo la nomenclatura de puzle narrativo-musical y que hereda la compleja naturaleza de un *media-mix* que puede dificultar el seguimiento de cada uno de los productos que lo conforman, principalmente desde la perspectiva del público occidental (Hernández-Pérez, 2017). En otras palabras, un diseño sonoro afectado por este fenómeno puede suponer un desafío al jugador e incluso un reto de reconocimiento musical donde la alfabetización ludomusical —que comprende la alfabetización lúdica y la musical mediática (Fernández-Cortés, 2020)— se pone a prueba constantemente. Si los jugadores terminan memorizando la música es porque el medio videolúdico se basa en la repetición redundante (Summer, 2016), un comportamiento que se asemeja más al modelo musical de la ficción televisiva que al cinematográfico (Summer, 2019). En resumen, la naturaleza redundante de la música en el medio videolúdico unido al búmeran musical propone al usuario un juego de reconocimiento musical que se apoya en el afecto del jugador y que puede enriquecer su experiencia durante la partida.

### Agentes narrativos y supradiégesis

Desde el punto de vista narratológico, *FF7R* es un título interesante de estudiar por la intrusión de dos agentes narrativos con capacidad de influencia en el desarrollo de la historia y de la música que la acompaña. Si bien para este artículo no pretendemos profundizar en conceptos sobre narratología, creemos conveniente presentar a estos dos agentes intradieгéticos (Cuadrado-Alvarado y Planells, 2020) para poder comprender su participación en la banda sonora. Si son intradieгéticos es porque pertenecen al propio mundo ludoficcional entendido como un mundo de ficción con capacidad proactiva y transformativa con el jugador, que alberga personajes, objetos, etc. y que está sujeto a las reglas del juego (Planells, 2015). Un primer agente narrativo ya lo hemos mencionado: Sefirot. En el juego original se presenta con cierto poder sobre la ludoficción al participar en eventos cuando carece de corporeidad. En *FF7R*, además, este antagonista dispone de una autoconciencia sobre su (in)existencia que trasciende el espacio y el tiempo: conoce los sucesos futuros y actúa con el fin de evitar su muerte definitiva. Como hemos señalado en el epígrafe anterior, en la primera cinemática Sefirot se evidencia musicalmente tanto al jugador como al personaje de Aeris, confirmando que la banda sonora trabaja aquí desde una posición privilegiada de supadiégesis que le permite actuar dentro y fuera de la ficción (Van-Elferen, 2011). En el juego original, no existe intrusión de la música y Aeris nunca mira hacia el final del callejón ni altera su comportamiento.

Nuestro segundo agente narrativo son los Ecos, una agrupación de personajes que hacen su primera aparición en *FF7R*. Los Ecos tienen su propio tema musical, “Whispers’ Theme”, el cual, adelantamos, se recurre en la composición de la batalla final. Los Ecos tienen el objetivo de intervenir en la partida cuando los sucesos relatados amenazan con distanciarse significativamente de los ocurridos en el videojuego original. Si algún personaje, incluido Sefirot, actúa de manera diferente al juego original, aparecen los Ecos y reconducen a los personajes, y, por ende, al jugador. Actúan, por tanto, bajo la condición de jueces que hacen cumplir unas normas de juego y que delimitan los márgenes de la libertad dirigida que son: posibilidad, obligación, prohibición y penalización (Navarro-Remesal, 2016). La participación de los Ecos complejiza una narración protagonizada por un héroe amnésico que no supera el trauma, que no acepta la propia culpa o una gran pérdida, características que encontramos comúnmente en los mind-game films (Sorolla-Romero, 2018). A su vez, la no linealidad de algunos relatos expuestos a lo largo de la partida anticipa al jugador y a los propios protagonistas de la inexorabilidad de la catástrofe y lo trágico (ibid, 2018). La derrota de los Ecos supone, por tanto, transformar lo inexorable en probable; lo conocido en lo ignorado. Una vez presentada la existencia de estos dos agentes narrativos y cómo participan tanto en el diseño narrativo como en el diseño sonoro, podemos resolver el puzle narrativo-musical que propone *FF7R*.

### **J-E-N-O-V-A - Quickening: un prólogo significativo**

Durante su incursión en las oficinas Shin-Ra, la canción “Cultivating Madness” advierte al jugador de un encuentro inminente con Jenova acudiendo a los motivos musicales que dibujan un reconocido fragmento del tema “JENOVA”. Consideramos su canción homónima de 1997 como un tema de batalla interesante por sus múltiples modulaciones —o cambios de tonalidad— que permiten familiarizar un tema breve (Figura 1) y, a su vez, evitan la sensación de fatiga auditiva “que imposibilita la atención adecuada” (Dobrucki, Kin y Kruk, 2017: 168).

ESTRUCTURA MUSICAL POR FASES “JENOVA” Nobuo Uematsu, 1997				
A	B		C	
[A]	[b1]	[b2]	[c1]	[c2]
Código	Descripción			
A	00:00:00 - 00:16:18. Exordium.			
b1	00:16:18 - 00:38:06. Medium parte 1.			
b2	00:38:06 - 00:59:10. Medium parte 2.			
c1	00:59:10 - 01:10:13. Finis.			
c2	01:10:13 - 01:15:21. Finis y conexión con [b1].			

Figura 1. Estructura musical por fases en “JENOVA” compuesta por Nobuo Uematsu. (*Final Fantasy VII*, 1997). Elaboración propia.

En cambio, la identidad de Jenova se pone en entredicho al escuchar la apertura del tema para el remake, “J-E-N-O-V-A - Quickening”, conformada por dos piezas musicales breves y aparentemente inconexas: “Those Chosen by the Planet” —de *Final Fantasy VII* original— y “Beyond The Wasteland” —compuesta para la película *Advent Children*—. La primera pieza está ligada a la identidad de Sefirot que viene a reforzar la cinemática previa. La segunda, no obstante, apunta a la película de animación, concretamente a la presentación de Kadaj y sus hermanos, encarnaciones de la voluntad de Sefirot y unidos por una relación genética con Jenova. Esto nos obliga a cuestionarnos el porqué de esta ruptura temporal, pues destacamos nuevamente que los sucesos de *Advent Children* transcurren dos años después de *Final Fantasy VII*. A su vez, la canción “Beyond The Wasteland” mantiene el motivo, aunque cambiando de tonalidad, de “Those Chosen by the Planet”, reforzando la idea de unión entre los antagonistas, Sefirot y Jenova.

### **J-E-N-O-V-A - Quickening: arco y estado de plenitud**

La pista de batalla contra Jenova para el remake puede dividirse en tres etapas musicales vinculadas a las fases del jefe, o seis si contamos las cinemáticas del prólogo, el interludio y el cierre (Figura 2). Cuando el jugador inicia el combate, tanto en la primera como en la segunda fase puede reconocer la composición original de Nobuo Uematsu, aunque con diferencias notables. Mientras que el tema original utiliza instrumentos musicales sintéticos con influencia tecnoelectrónica, la adaptación opta por una versión orquestada con un tempo más lento y con presencia de voces corales —con las que ya experimentaron en *Distant Worlds: Music From Final Fantasy*—. Es decir, aunque la partitura se asemeja a la original, el género musical se aleja de la música electrónica para explorar un estilo más cercano a la música propia de los RPG de acción o a las partituras de juegos *hack and slash*<sup>1</sup> del compositor Tadayoshi Makino, quien participó en franquicias videolúdicas como *Monster Hunter* (Capcom, 2004-) o *Dragon's Dogma* (Capcom, 2012). Con independencia al género musical, el jugador dispone de las herramientas para reconocer la canción y su función en la obra ludoficcional debido a la reutilización del esquema clásico de piezas musicales en los juegos de rol que “se ha convertido en un elemento firmemente unido a la identidad de los JRPGs” (Fernández-Cortés, 2020: 191) y sus subgéneros. Ya se trate de una influencia directa del arreglo para los conciertos, o de una herencia de un estilo musical ligado a otro género videolúdico, consideramos que la composición está afectada por el búmeran ludomusical.

1 *Hack and slash* es un género que proviene de los juegos de rol de mesa y que se distingue de otros por el combate en tiempo real con armas cuerpo a cuerpo.

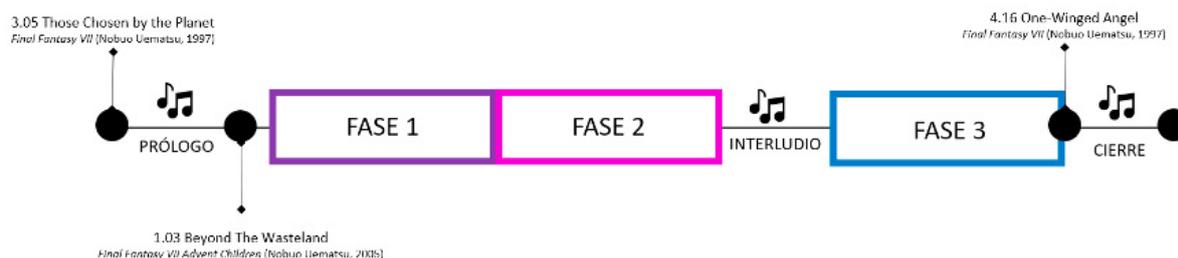


Figura 2. Estructura visual de la canción “J-E-N-O-V-A - Quickenning” compuesta por Tadayoshi Makino y Nobuo Uematsu. (*Final Fantasy VII Remake*, 2020). Elaboración propia.

Más allá de la dificultad establecida desde el diseño de juego —que puede depender de las habilidades del usuario tanto con las mecánicas como con el uso del periférico—, el jugador puede interpretar la dificultad de la batalla contra Jenova por medio de “sus expectativas y experiencia previa, enmarcado en un contexto sociocultural concreto que transforma y matiza la experiencia” (Terrasa-Torres, 2022: 36). Es decir, si el jugador ya se enfrentó a este antagonista en el videojuego original, puede trasladar la experiencia anterior a su partida en el *remake*. El compositor, consciente de esta posibilidad, participa en esta expectativa en *FF7R* “porque mediante el sonido ambiental y la música el juego crea una paleta sonora específica que tiene como objetivo dirigir las emociones del jugador” (Terrasa-Torres, 2022: 82). Así pues, el recurso utilizado para esta composición es el cambio de género musical entre las dos primeras fases y la tercera (remitimos a la Figura 2), siendo esta última identificable a la canción original de “Jenova” de 1997.

El tempo en la tercera fase aumenta, lo que también es un efecto relevante “especialmente cuando se considera cómo la percepción del ‘tiempo’ se superpone con la percepción de ‘velocidad’” (Brosky, 2001: 223). Al mismo tiempo, el coro pierde protagonismo y los instrumentos musicales cambian para aproximarse al estilo electrónico del compositor original. Este punto alto forma el ‘arco’ en la pista musical, entendido como “una construcción de tensión a medida que el jugador logra avanzar hacia una meta, alcanzando finalmente un clímax” (Grimshaw, Tan y Lipscomb, 2013: 297). Además, en la última fase se recupera casi por completo la estructura musical de *Final Fantasy VII* original [A+B+C] (Figura 3). Esta semejanza acentúa el placer por la música que el psicoanálisis defiende “como resultado tanto de nuestra experiencia prenatal como de nuestra existencia prelingüística más temprana” (Kathryn Kalinak, 2010: 29). De existir un vínculo en el pasado con el título original, el jugador buscará —y encontrará— en “J-E-N-O-V-A - Quickenning” esa “vuelta al estado original de plenitud” (Kalinak, 2010: 29) posiblemente localizado en su infancia o adolescencia. A su vez, reconocer, predecir o anticipar un segmento o parte de una canción resulta una experiencia placentera y gratificante para nuestro cerebro (Zatorre y Salimpoor, 2013: 10435) y termina por ser estimulante para el jugador.

ESTRUCTURA MUSICAL POR FASES											
<b>“JENOVA”</b>											
Nobuo Uematsu, 1997											
A		B			C		...				
[A]	[b1]	[b2]	[c1]	[c2]	[b1]						
<b>“J-E-N-O-V-A - Quickening”</b>											
Nobuo Uematsu y Tadayoshi Makino, 2020											
PRÓLOGO [X] + FASE 1											
PRO		A		B		D		A		...	
[x1]	[x2]	[A*]	[b1]	[b2]	[d1]	[d2]	[A]	[b1]			
[x1] = “Those Chosen by the Planet” [x2] = “Beyond The Wasteland” [A*] = versión acortada [d1] = como [b2] con nuevos coros [d2] = nueva sección con coros											
FASE 2 + INTERLUDIO [Y]											
E		C		B		C		F		...	INT
[e1]	[e2]	[c1]	[b1]	[b2]	[c1]	[c1r]	[F]	[e1]	[Y]		
[e1] = interludio que conecta fase 1 con fase 2 [e2] = nueva sección de coro [c1r] = reiteración [F] = nueva sección para conectar con [e1] [Y] = interludio que conecta fase 2 con fase 3											
FASE 3 + CIERRE [Z]											
A		B		C		A		G		...	CIERRE
[A]	[b1]	[b2]	[c1]	[c1r]	[c2]	[A]	[G]	[A]	[Z]		
[G] = “One-Winged Angel” [Z] = nueva sección como cierre de la batalla											

Figura 3. Estructura musical por fases en “JENOVA” original y comparación con “J-E-N-O-V-A - Quickening” compuesta por Nobuo Uematsu y Tadayoshi Makino (*Final Fantasy VII Remake*, 2020). Elaboración propia.

Para concluir, cabe destacar también el bloque musical etiquetado con la letra G de la tercera fase. Los compositores y los diseñadores, amén de intervenir en el afecto del jugador recuperando la estructura de la canción original, introducen la participación de Sefirot en esta canción. Por si no fuera suficiente la confirmación de su influencia durante el prólogo, el antagonista interviene en la pista sonora mediante un fragmento de “One-Winged Angel” (Nobuo Uematsu, 1997) que prescinde del coro y se que se identifica mediante los instrumentos de cuerda (minuto 5:35 de “J-E-N-O-V-A - Quickening”). La participación de Sefirot en esta última fase va más allá del deseo de los compositores por evidenciar la identidad real de Jenova y se puede analizar, más bien, como una declaración de intenciones de este agente narrativo intradieгético y omnisciente; un desafío dirigido tanto a Cloud como al jugador.

A modo de recapitulación, con la canción “J-E-N-O-V-A - Quickening” vemos cómo se construye el puzzle narrativo-musical heredado del búmeran musical, desde el prólogo, letras ‘x1’ y ‘x2’, (remitimos a la Figura 3) hasta la última fase de la batalla, letra G. En pocos minutos, la composición nos presenta a diferentes personajes —Kadaj y sus hermanos— que insinúan la posibilidad de una brecha en la cronología original, así como la participación de Sefirot (y que exige al usuario una mínima alfabetización mediática o *literacy* como se propone en el modelo ALI). Al mismo tiempo, la transformación sonora desde las primeras fases hasta la última (interacción o *interaction* de la música con la agencia del jugador) promueve la recuperación de la experiencia pasada y un consecuente estímulo (afecto o *affect*) que puede alterar la jugabilidad.

### One-Winged Angel Rebirth: la venganza está en el ritmo

“One-Winged Angel” es el tema canonizado con el que los jugadores, ya sea de la franquicia *Final Fantasy* o del género RPG en general, pueden reconocer a Sefirot, más allá de sus características físicas —pelo largo y plateado— o por su arma —una katana extremadamente larga—. Se trata de una de las primeras composiciones de Nobuo Uematsu para la saga en presentar voces corales. La letra en latín hace referencia a “Carmina Burana” (Carl Orff, 1936) y la distingue del resto de las composiciones de la saga. La estructura es similar a otros temas de batalla contra jefes, pero tiene muchas partes distintas y es difícil etiquetar la canción bajo un solo género. La primera parte de la introducción de “One-Winged Angel” (Figura 4) tiene dos patrones rítmicos contrastantes característicos: el primero está marcado con timbales mientras que el segundo es más melódico y se diferencia por el predominio de cuerdas e instrumentos de viento-madera. Este pasaje introductorio está íntimamente ligado al videojuego *Final Fantasy VII* y al personaje de Sefirot e irá adaptándose a los títulos transmedia posteriores. “One-Winged Angel” se escucha incluso en videojuegos fuera de la franquicia donde Sefirot interviene como personaje invitado (Kingdom Hearts II<sup>2</sup> o Super Smash Bros. Ultimate<sup>3</sup>).

ESTRUCTURA MUSICAL POR FASES “ONE WINGED ANGEL” Nobuo Uematsu, 1997											
A			B					C			
[a1]	[a2]	[a3]	[b1.1]	[b2]	[b1.2]	[b3]	[b4]	[b5]	[c1]	[c2]	[c3]
Código	Descripción										
[a1]	00:00:00 - 00:28:00. Exordium parte 1.										
[a2]	00:28:00 - 00:50:00. Exordium parte 2.										
[a3]	00:50:00 - 01:09:00. Exordium y conexión con [b1.1]										
[b1.1]	01:09:00 – 01:41:00 Medium. Coro. <i>Estuans interius / Ira vehementi / Sephiroth</i>										
[b2]	01:41:00 – 01:57:00 Medium. Coro. <i>Sors immanis / Et inanis</i>										
[b1.2]	01:57:00 – 02:13:00 Medium. Coro. Versión acortada. <i>Estuans interius / Ira vehementi/ Sephiroth</i>										
[b3]	02:13:00 – 02:37:00 Medium. Instrumental parte 1.										
[b4]	02:37:00 – 02:53:00 Medium. Instrumental parte 2.										
[b5]	02:53:00 – 03:01:00 Medium y conexión con [c1].										
[c1]	03:01:00 – 03:21:00 Finis. Instrumental.										
[c2]	03:21:00 – 03:38:00 Finis. Coro. <i>Veni, veni, venias / Ne me mori facias</i>										
[c3]	03:38:00 – 04:01:00 Finis. Coro. <i>Gloriosa, generosa. / Sephiroth</i>										
...	Y regresa a [b1.1].										

Figura 4. Estructura musical por fases en “One-Winged Angel” compuesta por Nobuo Uematsu (*Final Fantasy VII*, 1997). Elaboración propia.

2 Boss Fight Database, “Kingdom Hearts 2: Sephiroth Boss Fight (PS3 1080p)”, 9 June 2022, YouTube video, 7:51, <https://youtu.be/TIYfpqS-eAE>

3 Gamespot, “Super Smash Bros. Ultimate Sephiroth Reveal Trailer | Game Awards 2020”, 9 June 2022, YouTube video, 3:10, <https://youtu.be/bJo25Dtg1bo>

A lo largo de los años, “One-Winged Angel” ha tenido muchos cambios que han vuelto al *remake*. *Distant Worlds: Music from Final Fantasy* presentó una primera versión orquestada de la composición original sintética. *Advent Children* fusionó la música clásica con la música rock—incluso se añadió una nueva parte entre *Medium* y *Finis*, con nuevos coros y solos de guitarra eléctrica—. *Crisis Core: Final Fantasy VII—Crisis Core* en adelante— modificó el estilo musical y alteró la introducción (exordium) y el final (finis). Todos los arreglos cuentan con patrones rítmicos contrastantes en sus partituras. Sin embargo, este ritmo de apertura característico se traslada a otra parte de la canción en *Crisis Core* y en *FF7R*. Esto lleva a cuestionarnos cuál es la razón para omitir el patrón que identifica a Sefirot en estas dos ludoficciones.

*Crisis Core* se trata de una precuela que nos sitúa unos años antes de los acontecimientos del juego original. En esta aventura, Sefirot todavía no actúa como antagonista; tampoco tiene los mismos objetivos que en *Final Fantasy VII*. En un momento de este título, Zack, el protagonista, lucha contra un Sefirot que sufre una crisis existencial. En esta batalla podemos escuchar un arreglo de “One-Winged Angel” titulado “Vengeance on the World”. La evolución de Sefirot—de héroe a villano— también se articula en este tema musical que comienza con la ruptura de los patrones rítmicos contrastantes, pero que se recupera parcialmente en el último bloque de la canción, aunque solo con los timbales. Podemos determinar que este patrón rítmico nace con el deseo de venganza de Sefirot y no tanto con su identidad.

En “One-Winged Angel: Rebirth”, de *FF7R*, contamos con dos introducciones, una ubicada al inicio del combate y otra cuando comienza la tercera fase del jefe. La primera introducción comienza únicamente con el segundo patrón rítmico, el melódico, continuando con lo que *Crisis Core* dejó a medias y, a su vez, evidenciando que el Sefirot que se presenta ante los héroes no está completo. Para entender este comportamiento de los patrones contrastantes habría que resumir la historia original de *Final Fantasy VII*. Según los eventos de *Crisis Core*, Sefirot es derrotado por un joven Cloud y su participación en el juego original es principalmente espiritual. Su resurrección—o su despertar— no se produce hasta más adelante. *FF7R* solo cubre un pequeño fragmento de toda la línea de tiempo presentada en el juego original: desde el ataque ecoterrorista al reactor de Shin-Ra hasta la huida de Midgar. En esta breve parte, Sefirot está lejos de resucitar—al menos en términos corporales—, por lo que su participación en la historia es exclusivamente a través de otros personajes que utiliza como vehículos para evitar la victoria de Cloud y sus compañeros. Aun así, Sefirot es el principal oponente en la batalla final en *FF7R*; un encuentro que todavía no debería darse según la línea de tiempo del juego original. Teniendo en cuenta la naturaleza de una batalla final que no debería ocurrir, comienza a tener sentido que el arreglo “One-Winged Angel” para *FF7R* prescindiera de los patrones rítmicos contrastantes al inicio del encuentro.

### **One-Winged Angel Rebirth: un caos significativo**

“One-Winged Angel – Rebirth” protagoniza el desenlace de la ludoficción y se presenta como una composición caótica respecto a su original. El jugador puede reconocer fragmentos y motivos que provienen de la pista original “One-Winged Angel”, pero puede sentir la canción como un rompecabezas desordenado y sin sentido. Sin embargo, vamos a defender que el caos es significativo desde el punto de vista narrativo. “One-Winged Angel - Rebirth” se puede dividir en tres fases principales precedidas por un prólogo o interludio al igual que “J-E-N-O-V-A - Quickenning”. Sin embargo, la tercera fase se puede subdividir en dos bloques más: al cumplirse una condición sobre la vida restante del jefe, la música avanza a una breve etapa definitiva, como un preludio del golpe final. Para este análisis nos resulta más fácil dar indicaciones si aplicamos esta subdivisión (Figura 5).

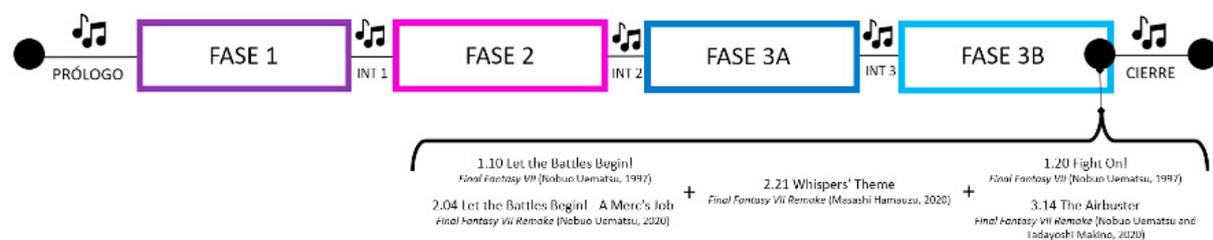


Figura 5. Estructura visual de la canción “One-Winged Angel - Rebirth” compuesta por Masashi Hamauzu, Yasunori Nishiki y Nobuo Uematsu. (*Final Fantasy VII Remake*, 2020). Elaboración propia

En el epígrafe anterior mencionamos la omisión de los patrones rítmicos contrastantes en la composición para el remake. La alteración o ausencia de estos patrones, tan íntimamente ligados al personaje y su venganza, dan un sentido a la naturaleza misma del combate o del jefe. En la primera fase, la música nos hace dudar de la identidad del Sefrot que se nos presenta. No solo eso, sino que también podemos sospechar de la intervención musical de los Ecos mediante unas voces corales que recuerdan a “Whispers’ Theme” y que se encargan de llenar el vacío de un patrón rítmico contrastante quebrado.

Las dos primeras fases musicales son similares y cuesta reconocer en ellas los patrones de la original: la música desconcierta a los oyentes; les hace sentir en medio de una pista caótica. El orden familiar y esperado de la composición no surge hasta que la batalla llega a su tercera fase. Como podemos ver en la Figura 6, la estructura original [A+B+C] se representa más fielmente en la fase 3A. De hecho, es en esta etapa cuando los patrones rítmicos característicos de “One-Winged Angel” son claramente audibles (minuto 4:05 de “One-Winged Angel – Rebirth”), coincidiendo con el momento en que Sefrot despliega su ala negra que da nombre al título de la canción.

ESTRUCTURA MUSICAL POR FASES											
"ONE-WINGED ANGEL: REBIRTH"											
Masashi Hamauzu, Yasunori Nishiki y Nobuo Uematsu, 2020											
FASE 1											
A	D		B	A	D	C		B	C	...	
[a1*]	[d1]	[d2]	[b1.1*]	[a3]	[d3]	[c1]	[c1r]	[b1.1*]	[c2]	[d1]	
[a1*] = Solo segundo patrón rítmico contrastante [d1] = Exordium Pt 1 con influencia de "Whispers Theme" + [a1*] [d2] = Exordium Pt 2 [b1.1*] = Coro versión acortada [d3] = Exordium Pt 3 [c1r] = reiteración											
INT 1 + FASE 2											
INT 1		A	D	B	E	C		B	F		
[a3*]	[X]	[a2]	[d4]	[b2*]	E	c1	c1r	b1.1	F		
[a3*] = versión acortada para interludio 1 [X] = Interludio 1 + [a1*] [d4] = sección breve para unir [a2] con [b2*] [b2*] = Coro versión acortada [E] = sección breve para unir con [c1] [F] = sección breve para cerrar fase y unir con Interludio 2.											
INT 2 + FASE 3A											
INT 2		A	B		G	B		C			
[b3*]	[Y]	[a1]	[b1.1]	[b2]	[b1.2]	[G]	[b1.1]	[b1.2]	[c1]	[c2]	[c3]
[b3*] = sección breve como interludio [Y] = Interludio 2 [G] = Versión instrumental de [b1.1].											
INT 3 + FASE 3B											
INT 3		C		H	B		I			...	
[Z]	[c1]	[c2]	[H]	[b1.1]	[b1.1r]	[i1]	[i2]	[i3]	[c1]		
[Z] = Interludio 3 a modo de cierre [H] = sección breve para unir con [b1.1] [b1.1r] = reiteración [i1] = "Let the Battles Begin!" [i2] = "Whispers' Theme" [i3] = "Fight On!"											
CIERRE											
C		B			C						
[c3*]	[b4]	[b5]	[c1]	[c2]	[c3]						
c3* = Versión instrumental de [c3]											

Figura 6. Estructura musical por fases en "One-Winged Angel: Rebirth" (2020). Elaboración propia.

Al igual que con la lucha contra Jenova, el jugador reconoce el tema de Sefirot en la tercera fase y puede tener la sensación de que la dificultad de la batalla aumenta al poder rememorar su experiencia en el pasado. Este desafío ascendente es irónico porque la dificultad aumenta a medida que avanzan las fases de la batalla y el resto de aliados van uniéndose a Cloud. Lo que comienza como un duelo uno contra uno termina como una batalla grupal, y esto se evidencia en la pista sonora, que nos detendremos a analizar en un epígrafe posterior.

Como hemos visto, el caos musical en "One-Winged Angel: Rebirth" tiende a confundir a un jugador que no reconoce la canción en su totalidad y, por ende, no acepta la identidad del Sefirot al que se enfrenta. Esto cambia en el momento en que el antagonista despliega su ala en el inicio de la tercera fase, cuando se recuperan los patrones rítmicos contrastantes que adelantan un aumento de dificultad y que, a su vez, ponen en cuestión lo que hasta entonces se podía considerar una batalla contra un falso Sefirot.

### One-Winged Angel Rebirth: eventos del pasado, presente y futuro

La tercera parte de la batalla final recupera una estructura muy similar a la pista original. Sin embargo, esta última parte esconde varias pistas narrativas a causa del búmeran ludomusical. En este epígrafe nos detendremos en el bloque G de la fase 3A (remitimos a la Figura 6) que centra el protagonismo en presencia del personaje secundario Zack —protagonista fallecido de *Crisis Core* que lega sus sueños a Cloud—. Este fragmento musical se puede describir como una versión instrumentalizada de la parte b1.1 de la fase 3A. Esta variación, que puede pasar desapercibida en la primera escucha, contiene información narrativa capaz de anticipar o confirmar eventos al jugador, pues la música en el drama interactivo, como defiende Powell, “puede ser indicativa de eventos pasados, presentes o futuros con respecto a la narrativa en sí, no al juego; una señal puede proporcionar información para la reproducción actual o para las posteriores” (Powell, 2020: 29).

La ausencia de voces corales en un fragmento tradicionalmente dominado por las mismas es un recurso que proviene de *Crisis Core* y que es posteriormente recuperado para la película *Advent Children* en su versión extendida en 2009, que identificamos con la letra G en la Figura 7.

“Vengeance on the World” <i>Crisis Core</i> , 2007									
A	B			G	C			A	
aCC	[b1.1]	[b2]	[b1.2]	[G]	[c1]	[c2]	[c3*]	[a1*]	
[aCC] = Nueva versión para <i>Crisis Core</i> . [c3*] = Cierre [c3] junto a apertura [aCC]. [a1*] = Solo primer patrón rítmico contrastante de “One-Winged Angel”.									

“Advent: One-Winged Angel” <i>Advent Children Complete</i> , 2009																
A			B					J	C	G	C					
[a1]	[a2]	[a3]	[b1.1]	[b2]	[b1.2]	[b3]	[b4]	[b5]	[j1]	[j2]	[j3]	[j4]	[c1]	[G]	[c2]	[c3]

“One-Winged Angel: Rebirth” <i>FF7R</i> , 2020 [INT + FASE 3A]									
A	B			G	B		C		
[a1]	[b1.1]	[b2]	[b1.2]	[G]	[b1.1]	[b1.2]	[c1]	[c2]	[c3]

Figura 7. Comparación de la estructura musical entre versiones de “One-Winged Angel”. En orden de arriba abajo: “Vengeance on the World” compuesta por Kazuhiko Toyama (*Crisis Core: Final Fantasy VII*, 2007), “Advent: One-Winged Angel - ACC Long Version” compuesta por Nobuo Uematsu, Kazuhiko Toyama y Shiro Hamaguchi (*Final Fantasy VII: Advent Children Complete*, 2009) y “One-Winged Angel - Rebirth” compuesta por Masashi Hamauzu, Yasunori Nishiki y Nobuo Uematsu. (*Final Fantasy VII Remake*, 2020). Elaboración propia.

Primero, asociamos este fragmento instrumental a la batalla que tuvo lugar en *Crisis Core* entre Zack y Sefirot. En segundo lugar, inmediatamente lo relacionamos con la siguiente secuencia cuando Sefirot empala a Cloud con su katana. La próxima vez que escuchamos este extracto musical de *Crisis Core* es en *Advent Children Complete*. La película animada comienza este fragmento instrumental cuando Sefirot empala a Cloud nuevamente y concluye cuando Cloud puede escuchar la voz de un Zack fallecido. El jugador asocia definitivamente la parte instrumental a una secuencia protagonizada por Zack, Sefirot y Cloud (Figura 8).



Figura 8. Comparación de secuencias entre *Crisis Core: Final Fantasy VII* (2007) y *Final Fantasy VII: Advent Children Complete* (2009) con Zack como eje principal.

Cuando en *FF7R* escuchamos nuevamente el fragmento instrumentalizado, el jugador puede interpretar esto como una muestra de un evento pasado sobre el legado de Zack y, a su vez, de un evento futuro. Previo a la batalla final en el remake, el jugador asiste a una secuencia perteneciente a *Crisis Core*, cuando Zack es derrotado. Este salto temporal no tiene sentido siguiendo la cronología original, por lo que alerta al jugador que busca ordenar un rompecabezas. Cuando en *FF7R* Cloud derrota a los Ecos —y a una sospechosa evocación de Sefirot—, logra romper eventos pasados y futuros, creando así una nueva línea de tiempo donde Zack nunca llegó a morir.

En definitiva, la música advierte en esta tercera fase de batalla de la importancia de Zack en la nueva historia que propone el *remake*, aunque, como defendemos a lo largo de esta investigación, solo un jugador con un alto grado de alfabetización musical y con conocimientos previos de cada producto transmediático de la franquicia *Final Fantasy VII* dispone de las herramientas para descifrar este mensaje oculto en la banda sonora.

### ***One-Winged Angel Rebirth*: el cierre del puzzle narrativo-musical**

Como comentábamos al principio de este artículo, el búmeran ludomusical permite que un título videolúdico como *FF7R* plantee al jugador un reto constante de reconocimiento musical en su banda sonora. Este puzzle narrativo-musical ofrece al jugador la posibilidad de reconocer otras pistas musicales o leitmotifs y así promover las predicciones asociadas unido a un sentimiento de recompensa (Zatorre y Salimpoor, 2013: 10435). Estos leitmotifs deberían ser fáciles de identificar y recordar, como defiende Summers sobre *Final Fan-*

*tasy VII* y las composiciones de Nobuo Uematsu (2016: 170). Si el puzle narrativo-musical funciona es por la naturaleza muy adaptativa del leitmotiv: comprende una fisonomía musical y una asociación musical, evoluciona para crear nuevos contextos musical-dramáticos y trabajar en una estructura musical más amplia (Bribitzer-Stull, 2010: 10). Este puzle narrativo-musical no se limita a proporcionar placer o ser gratificante para el oyente, sino que va más allá y, como hemos visto en ejemplos anteriores, puede dotarse de información narrativa.

En “One-Winged Angel: Rebirth”, concretamente en la fase 3B (remitimos a Figura 6) que identificamos como el momento previo al golpe final, el jugador puede reconocer hasta tres piezas ajenas al tema de Sefirot en breves fragmentos de medio minuto que se fusionan con el estilo de la propia composición principal. En orden de aparición, primero escuchamos la canción “Let the Battles Begin!”, que se identifica como el tema de batalla común de *Final Fantasy VII*. Durante el *remake* éste aparece en distintas ocasiones y con múltiples arreglos. Esta primera pista llega justo después de un notable aumento de tempo durante la reiteración de la parte b1.1 del *Exordium*. Esta partitura recuperada trae consigo el afecto ligado a las numerosas batallas anteriores que el jugador ha experimentado con el grupo de héroes a lo largo de su partida. Si “One-Winged Angel” pertenece a Sefirot y su deseo de venganza, “Let the Battles Begin!” representa el vínculo entre los personajes principales, por lo que su participación en este puzle narrativo-musical tiene como principal objetivo confrontar a ambas figuras y resaltar la paradoja existencial de un villano motivado por la presencia del héroe: no hay bien sin mal; vida sin muerte, ni héroe sin villano (Montañana-Velilla, 2018: 100).

“Whispers’s Theme” es la canción que sigue este puzle concreto y que fue compuesta para el *remake*. Su interrupción es más extensa y trata de recordar al jugador que está luchando contra la voluntad de los Ecos, o los guardianes del destino. Si este agente narrativo es hostil aquí es porque los héroes han tomado la decisión de romper la línea de tiempo conocida. Para escapar de la dicotomía de espacio y tiempo escrita en los eventos del videojuego original de 1997, los Ecos se encarnan temporalmente en la voluntad de Sefirot, el obstáculo indiscutible de un protagonista atormentado por el fracaso.

Por último, y como desenlace de este paréntesis musical, el jugador puede reconocer el comienzo de la canción “Fight On!” —o “The Airbuster” en el *remake*— que actúa como puente en el bucle sonoro de la fase 3B (remitimos a Figura 6). Esta pieza evoca las luchas contra jefes donde se formulan momentos dramáticos y victorias pírricas, que intentan escribir escenas significativas para la historia que construye el jugador (Terrasa-Torres, 2022: 72). Summers subraya que “se enfatiza la repetición directa y la reutilización de pistas porque la identificación del leitmotiv generalmente es más fácil con una repetición que con una variación” (2016: 170), y es debido a esta variación que esta última razón es más difícil de identificar que el resto. Este último leitmotiv, además de ser el más corto de los tres, lo escuchamos en un tempo diferente.

Este paréntesis musical, donde se hace evidente el puzle narrativo-musical, se repite en bucle hasta que el jugador acaba derrotando al enemigo. Esto facilita, pero no asegura, el reconocimiento por parte de un jugador centrado en dar el golpe final y obtener la victoria absoluta.

### Conclusiones

El búmeran ludomusical participa del universo transmedia de *Final Fantasy VII* y permite al jugador disfrutar de una variada y compleja experiencia sonora en *FF7R*. El jugador puede reconocer desde leitmotivos específicos hasta fragmentos narrativos tanto del videojuego original como de la película, *anime* u otros videojuegos, siempre en función de su compromiso con la franquicia. Por lo tanto, la extensa banda sonora y el diseño de sonido de *FF7R* contribuyen a la participación del jugador, en tanto a que puede verse inmerso en un desafío de reconocimiento musical.

Hemos confirmado que el puzle narrativo-musical está diseñado conscientemente por el grupo de compositores de *FF7R* y que atiende a las influencias de los diferentes agentes narrativos que participan directamente en el desarrollo de la trama: Sefirot y los Ecos. Una alfabetización musical acentuada en el jugador le permite identificar personajes, adelantar hechos narrativos o incluso recuperar la experiencia de historias divergentes del universo ficticio. También permite al oyente percibir el sentido de venganza de Sefirot y su transformación de héroe a villano o, como hemos constatado, la paradoja existencial del bien y el mal.

A través de esta investigación hemos demostrado que la banda sonora en *FF7R* se penetra a las diferentes capas del medio videolúdico y refuerza la narrativa mediante un diseño sonoro complejo. Y esto es posible principalmente con la conciencia de ese búmeran ludomusical de la franquicia *Final Fantasy VII* que se ha ido expandiendo desde 1997 hasta nuestros días y premia al jugador con una gratificante experiencia sonora.

## Bibliografía

- Armstrong, S. (2021). Sounding the Grind: Musicospacial Stasis in JRPG Battle Themes. *Journal of Sound and Music in Games*, 2(2). DOI: 10.1525/jsmg.2021.2.2.1
- Bribitzer-Stull, M. (2015). *Understanding the Leitmotif: From Wagner to Hollywood Film Music*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Brodsky, W. (2001). The effects of music tempo on simulated driving performance and vehicular control. *Transportation research part F: traffic psychology and behaviour*, 4, 219-241. DOI: 10.1016/S1369-8478(01)00025-0
- Cartas, I. (2011). Narrativa musical. En F. García-García y M. Rajas (Eds.), *Narrativas audiovisuales: los discursos* (pp. 261-272). Madrid: Icono14 editorial.
- Consalvo, M. (2016). *Atari to Zelda Japan's Videogames in Global Contexts*. Cambridge, MA; London: The MIT Press.
- Cuadrado-Alvarado, A., y Planells, A. J. (2020). *Ficción y videojuegos: teoría y práctica de la ludonarración*. Barcelona: Editorial UOC.
- Dobrucki, A., Kin, M. J., y Kruk, B. (2017). Various aspects of auditory fatigue caused by listening to loud music. *Advances in Clinical Audiology*, 1, 167-185. DOI: 10.5772/66203
- Fernández-Cortés, J. P. (2020). Ludomusicología: normalizando el estudio de la música de los videojuegos. *Anuario Musical*, (75), 181-199. DOI: 10.3989/anuariomusical.2020.75.09
- Guerrero-Pico, M., y Scolari, C. A. (2016). Narrativas transmedia y contenidos generados por los usuarios: el caso de los crossovers. *Cuadernos.info*, 38, 183-200. DOI: 10.7764/cdi.38.760
- Grimshaw, M., Tan, S.-L., y Lipscomb, S. D. (2013). Playing with Sound: The Role of Music and Sound Effects in Gaming. In S.-L. Tan, A. J. Cohen, S. D. Lipscomb, y R. A. Kendall (Eds.), *The Psychology of Music in Multimedia* (pp. 289-314). Oxford: Oxford University Press.
- Hart, I. (2021). Semiotics in Game Music. En M. Fritsch y T. Summers (Eds.), *Cambridge Companion to Video Game Music* (pp. 220-238). New York y Cambridge: Cambridge University Press.
- Hernández-Pérez, M. (2017). *Manga, anime y videojuegos: Narrativa cross-media japonesa*. Prensas de la Universidad de Zaragoza.
- Jenkins, H. (2010). Transmedia Storytelling and Entertainment: An annotated syllabus. *Continuum*, 24(6), 943-958. DOI: 10.1080/10304312.2010.510599
- Kalinak, K. (2010). *Film Music: A Very Short Introduction*. New York: Oxford University Press.
- Loriguillo-López, A. (2021). *Anime Complejo. La ambigüedad narrativa en la animación japonesa*. Valencia: Universitat de València.
- Martín-Núñez, M., y Navarro-Remesal, V. (2021). La complejidad ludonarrativa en el videojuego: un doble boomerang. *L'Atalante. Revista de estudios cinematográficos*, 31, 7-32.
- Medina-Gray, E. (2019). Analyzing Modular Smoothness in Video Game Music. *Music Theory Online*, 25(3). DOI: 10.30535/mto.25.3.2
- Montañana-Velilla, J. (2018). Traslaciones del cómic a la pantalla de cine: Frank Miller y el cine de Batman. En M. Donstrup (Ed.), *Cultura de masas (serializada): análisis simbólico de la ficción* (pp. 95-113). Sevilla: Egregius ediciones.
- Murray, J. H. (1997). *Hamlet on the Holodeck. The future of narrative in cyberspace*. New York: The Free Press.
- Navarro-Remesal, V. (2016). *Libertad dirigida. Una gramática del análisis y diseño de videojuegos*. Santander: Shangrila.
- Oliva, C. (2021). The Musical Ludo Mix of Taiko no Tatsujin. *Transactions of the Digital Games Research Association*, 5(2), 131-160. DOI: 10.26503/todigra.v5i2.118
- Pérez-Latorre, Ó. (2012). *El lenguaje videolúdico. Análisis de la significación del videojuego*. Barcelona: Laertes.
- Planells, A. J. (2015). *Videojuegos y mundos de ficción. De Super Mario a Portal*. Madrid: Cátedra.
- Powell, A. S. (2020). The Musical Butterfly Effect in Until Dawn. *Journal of Sound and Music in Games*, 1(4), 22-44. DOI: 10.1525/jsmg.2020.1.4.22
- Sorolla-Romero, T. (2018). *Narrativas no lineales. Entre la reconstrucción del MRI fracturado y la evidencia de su artificialidad*. Tesis doctoral, Universitat Jaume I. Enlace a la tesis
- Steinberg, M. (2012). *Anime's media mix: Franchising toys and characters in Japan*. U of Minnesota Press.
- Summers, T. (2019). Music across the Transmedial Frontier: Star Trek Video Games. En M. Fuchs & J. Thoss (Eds.), *Intermedia Games—Games Inter Media: Video Games and Intermediality* (pp. 207-230). New York: Bloomsbury Academic. DOI: 10.5040/9781501330520.ch-010
- Summers, T. (2016). *Understanding Video Game Music*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Terrasa-Torres, M. (2022). *La estética de la dificultad. Teoría y motivos en el videojuego*. Valencia: Shangrila.
- Van-Elferen, I. (2011). ¡Un Forastero! Issues of Virtuality and Diegesis in Videogame Music. *Music and the Moving Image*, 4(2), 30-39. DOI: 10.5406/musimoviimag.4.2.0030

- Van-Elferen, I. (2016). Analysing Game Musical Immersion: The ALI Model. En M. Kamp, T. Summers y M. Sweeney (Eds.), *Ludomusicology. Approaches to Video Game Music* (pp. 32–52). Sheffield: Equinox.
- Zatorre, R. J., y Salimpoor, V. N. (2013). From perception to pleasure: music and its neural substrates. En J. C. Avise (Ed.), *Proceedings of the National Academy of Sciences* (pp. 10430–10437). Irvine, CA: University of California.

## Reseña bibliográfica

# La escucha del ojo. Un recorrido por el sonido y el cine, de Marina Hervás

Madrid: EXIT Publicaciones, 2022, 212 pp.

**Marta García Quiñones**

TecnoCampus Mataró-Maresme (UPF).

[mgarciaq@tecnocampus.cat](mailto:mgarciaq@tecnocampus.cat)

<https://orcid.org/0000-0001-9540-1760>

---

Data de recepció: 11-09-2023

Data d'acceptació: 13-09-2023

Data de publicació: 01-12-2023

En la introducción a *La escucha del ojo. Un recorrido por el sonido y el cine*, Marina Hervás — profesora de historia de la música en la Universidad de Granada, filósofa, violinista e incansable promotora del pensamiento sobre la música y el sonido en multitud de formatos — argumenta que su libro no es ni una historia de la música y el sonido en el cine, ni un estudio sistemático de sus funciones, ni una propuesta de nuevos modelos teóricos, ni un manual de recursos pedagógicos (p. 9). ¿Qué sería, entonces? La mención de *Ruidos. Ensayo sobre la economía política de la música* de Jacques Attali como principal referente (p. 12, aunque *La escucha del ojo* no trata de economía, sí en parte de política) nos sitúa en un territorio ensayístico y abiertamente interdisciplinar. Hervás intenta entablar un diálogo directo con los lectores, que supone tan vorazmente curiosos como ella misma, por lo que en sus páginas los temas, ejemplos y reflexiones sobre la historia del cine se enriquecen con aportaciones no solo de la historia de la música, sino también de la historia del arte, la filosofía, la literatura o las ciencias sociales. El texto incluye numerosas referencias bibliográficas, por ejemplo de algunos de los principales teóricos del sonido y la música en el cine (Rick Altman, Michel Chion y Claudia Gorbman, entre otros), pero da espacio también al humor y el tono ligero.

¿Qué se propone Hervás, entonces, en este ensayo? La autora nos ofrece al menos dos versiones distintas de sus objetivos. Por un lado, declara que “se propone explorar ciertos usos del sonido en el cine y preguntarse, críticamente, qué escuchamos” (p. 9). Cumple este primer objetivo con creces, ofreciendo numerosos ejemplos de los usos del sonido y la música en el cine, que comenta con pasión cinéfila y amplios conocimientos musicales. Defiende en su texto, además, una idea del cine como medio audiovisual que se propuso como tal desde el principio, antes de la invención del llamado “cine sonoro”, y desde esta concepción del cine como “siempre sonoro” invita a revisar la jerarquía de los sentidos y desafiar la primacía de lo visual (pp. 10-11). Hervás identifica esta primacía de lo visual precisamente con lo que permite hacer historia del cine, trazando un paralelismo (un tanto forzado, quizás) con el argumento de Georges Didi-Huberman sobre la historia del arte, que apuntaba que no hay historia del arte que no presuponga una filosofía de la historia y una elección de modelos estéticos. Para Hervás, “si la historia del cine se basa en lo visual, repensar el sonido en el cine rearticularía la propia noción de cine y el contradictorio silenciamiento social del sonido” (p. 10). Yendo un paso más allá, la autora propone su ensayo “a modo contrahistórico” (p. 10), formulación que no debe entenderse, no obstante, como una renuncia a contextualizar los ejemplos de usos del sonido y la música en el cine, como hace a lo largo del libro, ni por supuesto como una ausencia de conciencia histórica, sino como un rechazo al orden cronológico y a la idea de progreso en la exposición. En la estela de la filosofía de la historia de Walter Benjamin, Hervás apunta que “el pasado está volviendo constantemente y adopta, cada vez, una forma distinta” (p. 11), por lo que no habría una sola manera de conjurarlo y convendría más bien “registrar los diálogos subterráneos, las apariciones fantasmales, que se dan en el cine entre sus propias creaciones y las

que se encasillan en otras artes” (p. 13). Por otro lado, Hervás enuncia un segundo objetivo de su libro al afirmar que “[s]ea lo que sea, el cine sirve como aparato cultural desde el que pensar, de otro modo, el sonido; y, dentro de él, la música” (p. 12). Abre así una línea de reflexión que intenta pensar la continuidad esencial entre silencio, ruido y música, materialmente unidos en la banda sonora, pero también (argumenta Hervás, con otros autores) antes de ella.

Después de la introducción, el libro se divide en dos partes de similar extensión: la primera, “Párpado”, presenta el argumento principal de la consustancialidad de cine y sonido desde antes de la invención del cine “sonoro”, mientras que la segunda, “Tímpano”, trata sobre distintas funciones del sonido en el cine, ofreciendo comentarios detallados de material cinematográfico, además de otras referencias. Aunque no hay una clara delimitación cronológica, en la primera parte están más presentes películas de las primeras décadas del cine, y en la segunda se mencionan títulos de décadas más próximas. El pensamiento avanza combinando la reflexión con comentarios de películas y escenas, como sucede en otros libros que tratan de cine, lo que constituye una experiencia peculiar de lectura, pues la capacidad para seguir los argumentos depende de la familiaridad de los lectores con las películas que la autora comenta, y en este caso también con los sonidos – ruidos, silencios, diálogos y músicas – a los que se refiere. En muchos casos la lectura de estas páginas invita a visitar ciertas películas y escenas, para refrescar la memoria o apreciar los matices de los que no habíamos sido conscientes durante el visionado, o para verlos y escucharlos por primera vez. Se hace evidente también la dificultad para hablar del sonido, especialmente si (como en este caso) se intenta ofrecer al público descripciones accesibles, libres de tecnicismos musicales, más enfocadas en la percepción que en la producción.

En cuanto a los temas que aparecen en *La escucha del ojo*, la primera parte, “Párpado”, se abre con una crítica de la primacía de lo visual que amplía el argumento expuesto en la introducción, sin poner en cuestión el relato ya establecido por autores como Martin Jay y Don Ihde (pp. 17-18). En cambio, Hervás inserta aquí un excursus sobre la “fiesta de los sentidos” que suponían algunos rituales religiosos, sobre todo en el Barroco (p. 19); excursus que propone como un elemento que añade complejidad al discurso, y que no rechina en su argumentación, ya que la continuidad entre el llamado “cine mudo” y el “sonoro” (tesis principal del libro) lleva a considerar la continuidad perceptiva de silencio, música y ruido en formas culturales precedentes, abriendo así la dimensión performativa. A continuación argumenta que la separación de los sentidos en la estética, al menos desde el *Lacoonte* de Lessing, llevó a un deseo de convergencia, perceptible en muchas expresiones artísticas desde finales del siglo XIX (p. 21), y que explicaría el nacimiento del cine en esa época, como deseo de convergencia de lo temporal y lo espacial. Quizás hubiera sido interesante poner en relación este razonamiento con otras investigaciones sobre la historia de los sentidos y la audición, en particular la obra señera de Jonathan Sterne, *The Audible Past*, y su concepto de *Ensoniment* (de *Enlightenment* o Ilustración auditiva), que se aplica al proceso

histórico “de aislamiento del oído y las formas de escucha desde una perspectiva científica”, y “la separación de la música con respecto a otras organizaciones posibles de lo sonoro”, tal como aparece citado al final del libro (p. 211). Sigue una reflexión sobre la voz como fuerza creadora dentro de la tradición judeocristiana, que deriva en algunas consideraciones sobre la diferencia entre saber y ver, y sobre el “error” perceptivo que hace posible la ilusión cinematográfica. En este punto aparece una idea que reemergerá más adelante, que es la distinción entre el linaje cinematográfico que inauguran los hermanos Lumière, que la autora caracteriza como un “mostrar lo aparentemente verdadero, lo ‘real’” (o “ver para creer”), y el que funda Georges Méliès, quien quiere “ir más allá de lo real – sea esto lo que sea” (o “creer para ver”) (p. 28), aunque al establecer esta distinción la autora parece atender sobre todo a la imagen, no al sonido.

Después de una sección (“El punzón”) dedicada al exceso de las imágenes y su dificultad para representar lo real, que, según argumenta Hervás, a veces puede ser sugerido de manera más eficaz por el sonido, llegamos a la sección principal y más larga de la primera parte, titulada programáticamente “Lo mudo no implica lo sordo”. A pesar de que la autora rechaza la denominación de “cine sordo” que Michel Chion propone para las películas sin sonido sincronizado de las primeras décadas (p. 40), en líneas generales sigue el argumento del teórico francés de que el sonido está presente en el cine desde sus inicios. Incluso cuando las películas eran “mudas” o “silenciosas”, los espectadores podían oír mentalmente los diálogos que aparecían escritos en pantalla e imaginar los sonidos de los objetos y personas que aparecían en ellas (p. 39). Según Hervás, en 1927 la película de Al Jolson *The Jazz Singer* (*El cantante de jazz*) introdujo el “habla sonora” (p. 38), pero no el sonido, pues el cine nunca fue silencioso. No habría, pues, una “prehistoria del cine”, sin sonido sincronizado, tecnológicamente inmadura, y un “cine verdadero”, auténticamente audiovisual (p. 39). Esta premisa da pie a otra digresión, interesantísima, sobre la presencia del sonido de los trenes en el cine y la música, a partir de la película de los Lumière *L'arrivée d'un train à La Ciotat* (1895-1896) como ejemplo de “fantasía sonora de cada oyente” (p. 48). A continuación, Hervás reproduce la lista de argumentos que, según la teórica norteamericana Claudia Gorbman, justificaron la adopción de la música en el cine desde sus orígenes, ya antes del llamado “sonoro” (p. 48). La primera de las funciones que comenta con detalle es “acallar la máquina”, en referencia al ruido del proyector, lo que para Hervás constituye una función propia de la música de fondo o *muzak*, y justifica otro excursus sobre este uso histórico y contemporáneo (pp. 50-52). Para la autora, “[e]l cine es un pre-muzak”, entendiendo como “cine” la conjunción de las imágenes y los sonidos y músicas que los acompañaban, en tanto que cubrían los sonidos de la sala, envolviendo al espectador en la ficción (pp. 52-53). En este paso, Hervás recurre a Rick Altman, historiador y teórico norteamericano que ha abogado por incluir en la dimensión sonora del cine, especialmente el de las primeras décadas, todos los sonidos asociados a las proyecciones, no solo los que se daban en la sala, sino también los que anunciaban las películas en la calle, el llama-

do *ballyhoo* en los Estados Unidos (p. 55). Esta visión del cine como espectáculo lleva a una reflexión sobre los teatros en que se presentaba y sobre el proceso de silenciamiento del público del que ha escrito Altman, reflexión que hubiera tenido sentido —pienso— comparar con el silenciamiento de las audiencias musicales del que han escrito historiadores como James Johnson. La autora aborda después la función de la música para espantar fantasmas y hacer que el público se sintiera cómodo en la oscuridad; en este apartado es donde se encuentra una de las escasas alusiones a la evolución de los sistemas de sonido en sala (p. 65), tan importante en la experiencia cinematográfica, que hubiera merecido un poco más de atención.

El siguiente apartado, “No Music, No Fun”, sin ofrecer un relato pormenorizado (no es la intención), ofrece abundante información sobre las muchas formas en que la música acompañaba al cine en las primeras décadas de la cinematografía, cuando se consideraba aún un espectáculo de variedades. Más adelante, empezaron a producirse *cue sheets* (hojas de entradas), que sugerían qué piezas musicales ya existentes podían acompañar determinados pasajes de películas (pp. 78-86). Hervás señala su importancia no solo como solución práctica al problema del acompañamiento musical, sino como antecedente de los clichés de las bandas sonoras. (Otro tipo de publicaciones no menos interesante eran las compilaciones de fragmentos de música originales, pensados para acompañar proyecciones y ordenados por temas o estados de ánimo, como el *Allgemeines Handbuch der Film-Musik*, de Hans Erdmann, Ludwig Brav y Giuseppe Becce, publicado en 1927, que no menciona). Después de una sección que reflexiona sobre los distintos usos de la voz en el cine “sonoro”, y sobre su relación con el cuerpo, la primera parte concluye con unas páginas dedicadas al tema fascinante del tiempo en el cine, donde aparecen desde los experimentos de cine rítmico de las vanguardias artísticas hasta las distintas maneras en que la música para el cine juega con la historia de la música, evocándola, alterándola o resignificándola.

Como he mencionado antes, la segunda parte, “Tímpano”, contiene sobre todo comentarios de escenas y películas, ordenadas según la función y/o los temas que el sonido desarrolla en ellas. A pesar de que la autora propone en este libro una apertura a lo performativo, el punto de vista (de escucha) adoptado en sus comentarios es más bien narrativo, en la medida en que no menciona las circunstancias en que se produjo cada visionado, ni describe el contexto, sino que intenta más bien entender la intención del uso de la música en cada caso, aunque a veces anticipa también la reacción que cabe esperar de la audiencia. Aunque no se trata de comentarios formalizados, que sigan una estructura predefinida, Hervás demuestra en ellos una extraordinaria capacidad de comprensión de las estructuras musicales y sus funciones narrativas, además de una vasta cultura cinematográfica, que abarca desde los títulos de los inicios de la cinematografía, pasando por los clásicos del cine de Hollywood, la *nouvelle vague* y el neorrealismo, títulos del *mainstream* de décadas más recientes, el cine español, hasta películas de contextos culturales más distantes. Así, por poner un ejemplo, en dos páginas seguidas (pp. 123-124) encontramos una descripción del ini-

cio de *La conversación* (*The Conversation*, 1974), dirigida por Francis Ford Coppola, seguida de una alusión al final de *Sed de mal* (*Touch of Evil*, 1958), de Orson Welles, y un comentario de la película sonora alemana *Wochenende* (1930) de Walter Ruttmann. La primera sección, “Lo que no debe ser oído”, empieza con algunas consideraciones sobre la diferencia entre oír y escuchar, para dar paso a una reflexión sobre la microfonía. Otro apartado recopila ejemplos de cómo el sonido ha ayudado a representar el trauma y el horror, y el último apartado de esta sección aborda la relación de la música y el sonido con el sexo en el cine. La sección central, “Lo cotidiano y lo normal”, introduce la clásica distinción entre “música diegética”, que viene de una fuente reconocible en una película, y “no diegética” (p. 134). Dentro de esta sección, el apartado sobre “El mundo de los objetos” contiene un ejemplo precioso del segundo objetivo del libro, descrito más arriba, de pensar la música y el sonido a partir de la experiencia del cine, pues en él Hervás relaciona el efecto sonoro de cerrar una ventana en la película *Ámame esta noche* (*Love me tonight*, 1932), dirigida por Rouben Mamoulian, con el ordenamiento de la experiencia auditiva en espacios públicos, privados, y más recientemente personales, gracias al desarrollo de los auriculares y la comprensión de audio (p. 138). La reflexión sobre como el cine es capaz de crear o evocar distintos espacios por medio del sonido se cierra con ejemplos sobre la megafonía en el cine, y sobre la capacidad de la música y los sonidos para representar distintos paisajes y dotarlos de carácter.

Siguen varios apartados sobre lo que la autora denomina “Excesos”, que incluye desde la caracterización sonora de personajes que están fuera de la llamada “normalidad”, pasando por la delimitación de espacios dentro de una película, o la elaboración sonora del amor y de la muerte. Aquí se presenta también la reflexión de Altman sobre los distintos usos del repertorio musical clásico, menos connotado, y del popular urbano, más explícito (pp. 157-158), y se incluye una referencia a la creciente presencia de canciones reconocibles en las bandas sonoras, sobre todo a partir de los años 80, aunque no se ahonda en sus efectos. El apartado final, “Lo imposible y lo monstruoso”, recoge algunos de los comentarios más sugestivos sobre el sonido en el cine, pues toca géneros que han estado muy abiertos a la experimentación sonora, como la ciencia ficción, y temas como el sueño, lo monstruoso o lo exótico. La consideración de distintos modos de representar lo exótico con medios sonoros lleva a la autora a afirmar que la música “no es ningún ‘lenguaje universal’” (p. 205), lo que enlaza con su oportuna llamada final a revisar con qué bagaje cultural nos aproximamos al cine y a la música, ya que no existe ninguna escucha neutral (p. 212).

En definitiva, en un contexto como el contemporáneo, en el que la fragmentación de la distribución y consumo y los cambios en la materialidad de las imágenes han convertido ya al cine en un artefacto cultural distinto, quizás incluso pasado, ¿qué nos aporta este libro? En mi opinión, en *La escucha del ojo* Hervás nos recuerda que la experiencia cinematográfica, más allá de su condición presente, permite la emergencia de nuevas versiones del pasado; por ejemplo, puede facilitar aproximaciones renovadas a lo sonoro y lo musical como las

que propone aquí, y puede inspirar también nuevas creaciones. Por otra parte, la insistencia de la autora en considerar el cine como sonoro antes del “sonoro” añade complejidad a esta revisión, pues obliga a considerar la continuidad perceptiva de silencio, música y ruido en formas culturales precedentes y enfatiza la continuidad de los distintos artefactos culturales, difuminando en cambio, quizás inevitablemente, las diferencias. En este sentido, aunque sea cierto que el sonido estuvo presente desde los inicios en las salas de cine y en sus entornos, me pregunto si es comparable percibir los sonidos de la sala, como el ruido del proyector o las charlas del público, a escuchar los sonidos y músicas de la banda sonora que acompañan a las imágenes. En esa línea, es difícil obviar la potencia de la cita de Robert Bresson en *Notas sobre el cinematógrafo*, que la autora incluye también (p. 119): “El cine ha inventado el silencio”, donde el silencio no es el de la sala, sino el que escuchamos en la banda sonora.

#### Referencias

- Altman, R. (1999). Film Sound – All of It. *Iris*, 27, 31-48.
- Altman, R. (2001). Cinema and Popular Song: The Lost Tradition. En A. Knight y P. Robertson Wojcik (Eds.), *Soundtrack available. Essays on Film and Popular Music* (pp. 19-30). Durham-Londres: Duke University Press.
- Attali, J. (1995). *Ruidos. Ensayo sobre la economía política de la música* (F. Álvarez, ed.). México D.F.-Madrid.
- Bresson, R. (1979). *Notas sobre el cinematógrafo* (S. Yurkiévich, trad.). México D.F.: Era.
- Chion, M. (2004). *La voz en el cine* (M. Villarino Rodríguez, trad.). Madrid: Cátedra.
- Didi-Huberman, G. (2009). *La imagen superviviente. Historia del arte y tiempo de los fantasmas según Aby Warburg* (J. Calatrava, trad.). Madrid: Abada.
- Gorbman, C. (1987). *Unheard Melodies. Narrative Film Music*. Bloomington-Indianápolis: Indiana University Press.
- Ihde, D. (2007). *Listening and Voice. Phenomenologies of Sound*. Nueva York: State University of New York Press.
- Jay, M. (2007). Ojos abatidos. *La denigración de la visión en el pensamiento francés del siglo XX* (F. López Martín, trad.). Madrid: Akal.
- Johnson, J. J. (1995). *Listening in Paris: A Cultural History*. Berkeley-Los Ángeles: University of California Press.
- Sterne, J. (2003). *The Audible Past: Cultural Origins of Sound Reproduction*. Durham, NC-Londres: Duke University Press.



### Articles submitted to JoSSIT

JoSSIT publishes one online issue per year, excluding any special issues. Articles are always published in English, with the option to also publish in Spanish or Catalan if this was the language of the original submission.

JoSSIT seeks to support and encourage the free exchange of scientific information and so access to its articles is unrestricted, instant and free of charge. Readers have the option to order a printed copy for a fee, which contributes towards production costs.

Articles submitted to JoSSIT are selected through a blind peer review to ensure quality and clarity of content. During this process, academic experts in the area relevant to the article in question will review the content of the manuscript. The author's identity will remain anonymous during this process, and authors will also be unaware of the identity of the reviewer assigned to their article.

The *Journal of Sound, Silence, Image and Technology* is in the data bases



The *Journal of Sound, Silence, Image and Technology* has been evaluated in

