

# Una experiencia de formación inicial y musical para futuros maestros: un enfoque creativo, multidisciplinar y colaborativo centrado en la música electroacústica

An initial and musical training experience for future teachers: a creative, multidisciplinary and collaborative approach focusing on electroacoustic music



**Adela González-Zamora**

Universitat de València (València, España)  
agonza@alumni.uv.es



**Adolf Murillo**

Universitat de València (València, España)  
Adolf.Murillo@uv.es



**Jesús Tejada**

Universitat de València (València, España)  
Jesus.Tejada@uv.es



**Borja Mateu-Luján**

Universitat de València (València, España)  
Borja.Mateu@uv.es

**Resumen:** El Grado de Maestro en Educación Primaria contiene en su plan de estudios de primer curso la asignatura obligatoria de Didáctica de la Música, a partir de la cual se pretende que el futuro profesorado adquiera los conocimientos necesarios para utilizar la música dentro de sus aulas. En esta investigación se propone una intervención didáctica con un enfoque colaborativo, multidisciplinar y creativo centrado en el sonido (SBM) con estudiantes del Grado de Maestro en Educación Primaria de una universidad española. El objetivo de este artículo ha sido analizar las competencias que desarrolla el

futuro profesorado generalista a partir de la mencionada aproximación. Para la recogida de datos, se utilizaron documentos personales y se realizaron siete grupos de discusión con el alumnado. Los resultados del análisis de datos han permitido vislumbrar el potencial creativo y musical de los proyectos realizados por el alumnado, así como la transferencia del enfoque como futuros maestros y maestras.

**Palabras-chave:** formación inicial del profesorado, Sound Based Music (SBM), creatividad, multidisciplinariedad.

**Abstract:** The curriculum of the first year of the primary education teaching degree includes the compulsory subject Didactics of Music, from which it is intended that future teachers will acquire the necessary knowledge to use music in their classrooms. This research proposes a didactic intervention with a collaborative, multidisciplinary, and creative approach focused on sound (SBM) with students of the primary education teaching degree at a Spanish university. This article aimed to analyze the competencies developed by future generalist teachers based on the aforementioned approach. Personal documents were used for data collection and seven discussion groups were held with students. The results of the data analysis have allowed us to glimpse the creative and musical potential of the projects carried out by the students and future teachers. Furthermore, learning from collaborative projects not only has academic consequences but also personal growth and the transfer of the approach as future teachers.

**Keywords:** Initial teacher training, Sound Based Music (SBM), creativity, multidisciplinary.

Submetido em: 23 de agosto de 2023

Aceito em: 23 de novembro de 2023

## 1. Introducción

En la actualidad, los grados en Maestro de Educación Primaria en España incluyen dentro de sus planes de estudio una formación musical básica que consta de una o dos materias obligatorias, dependiendo de la universidad y la comunidad autónoma (Oriola-Requena *et al.*, 2022). Asimismo, dentro de cada plan de estudios, existe una gran diversidad en cuanto a metodologías y evaluación, que van desde las más tradicionales hasta las más innovadoras (Oriola-Requena *et al.*, 2022).

En el sistema educativo universitario español, el grado de Maestro en Educación Primaria se organiza en cuatro años. Durante los primeros dos años, los estudiantes reciben una formación general de todas las materias y en los dos últimos se les ofrece la posibilidad de especializarse. Durante el primer año de estudios y entre las asignaturas del currículo, se cursa Didáctica de la Música. Esta asignatura es semestral, se imparte durante el primer semestre y tiene una carga lectiva de 60 horas. La asignatura de Didáctica de la Música se rige por una guía docente común y cada docente universitario utiliza metodologías y enfoques distintos para aplicar los conocimientos y contenidos dentro del aula.

En la actualidad, existe una necesidad de incorporar nuevos modelos en la formación musical del profesorado, puesto que el conocimiento y la forma en que se construye debe acompasarse al avance de los cambios producidos en la sociedad, tal como está ocurriendo en España con la LOMLOE, Ley Orgánica por la que modifica la Ley Orgánica de Educación de 2016 (Gobierno de España, 2020). No obstante, la educación musical sigue estando influenciada por planteamientos tradicionales, normalmente vinculados al canon musical occidental y a procesos de literacidad musical (Aróstegui, 2016). En las últimas décadas no ha habido innovaciones significativas en cuanto a la formación musical del profesorado generalista y del especialista de educación musical (Bernard, 2016). Sin embargo, en la investigación, se han realizado estudios sobre la idoneidad del profesorado generalista para impartir las clases de música (Aróstegui, 2006). Los especialistas

y los generalistas poseen puntos fuertes y débiles en la praxis de la educación musical escolar (Costes-Onishi y Caleon, 2016), por tanto, ambos perfiles son potencialmente válidos en la figura del profesor que imparte educación musical.

En general, se debería mejorar la formación de los docentes con el fin de garantizar la enseñanza artística en las aulas escolares. Para esto, sería pertinente reflexionar sobre las necesidades del alumnado y tomar decisiones formativas congruentes (Costes-Onishi y Caleon, 2016; Corbisiero-Drakos *et al.*, 2021). En cualquier caso, es muy necesario replantear la formación musical de los futuros docentes con el fin de realizar cambios en la educación musical acordes a la dinámica social (Webster, 2018a).

La creatividad es un componente importante en el proceso de aprendizaje (McWhirter, 2017). A partir de procesos creativos, los estudiantes son capaces de descubrir y construir nuevos conocimientos (Prior, 2018). Las prácticas artísticas en el aula, incluidas las musicales, propician que el alumnado viva unas experiencias más creativas y, por tanto, desarrolle un pensamiento creativo (Corbisiero-Drakos *et al.*, 2021).

Este trabajo analiza resultados de una intervención didáctica y las percepciones de estudiantes-maestras en la formación inicial del profesorado generalista. La intervención consistió en el desarrollo de un proyecto creativo articulado en torno a tres ejes: experimentación sonora, trabajo colaborativo y multidisciplinariedad.

El objetivo principal de este trabajo ha sido conocer las autocompetencias que cree desarrollar el futuro profesorado generalista a partir del enfoque de intervención mencionado. De esta manera, el alumnado dispondrá de un modelo de aplicación del conocimiento musical construido con este trabajo y tendrán la oportunidad de colaborar y trabajar de una forma más propositiva junto al profesorado especialista. Esta sinergia podría aportar un nuevo punto de vista al profesorado de educación musical para transformar ciertos aspectos de su docencia.

## 1.1 La Formación Musical del Profesorado

Formar al profesorado implica que estos construyan los conocimientos y desarrollen las competencias necesarias para llevar a cabo su labor docente (Wolf y Younie, 2019). En el ámbito de la música muchas veces piensan que no han recibido la suficiente formación musical para poder implementar la música en sus aulas (Joseph, 2019).

Es posible que los planes de estudio actuales no contemplen una formación suficiente para que el profesorado generalista desarrolle la enseñanza artística en clase (Costes-Onishi y Caleon, 2016). Un cuatrimestre no es tiempo suficiente para que aprendan todo lo imprescindible (Oriola-Requena *et al.*, 2022), por lo que es necesario e importante reflexionar sobre cómo se lleva a cabo esta formación y transformarla (Wolf y Younie, 2019), lo que permitirá cambiar el enfoque canónico occidental de la Educación Musical (Webster, 2018a).

En el desarrollo de la docencia de la asignatura de música, es importante que el profesorado generalista tenga un espacio en el que se sienta cómodo y seguro de sí mismo en el aula (Joseph, 2019). Esto no solo puede facilitar la inclusión de la música en sus clases, sino también trabajar conjuntamente con el profesorado especialista con el fin de relacionarse, nutrirse y desarrollar estrategias para llevar a cabo en el aula (McWhirter, 2017). El profesorado generalista puede aportar también nuevos puntos de vista sobre la educación musical. Este es un factor a tener en cuenta cuando se plantea la formación del profesorado y quién es el encargado de llevar a cabo la enseñanza musical (Costes-Onishi y Caleon, 2016).

La propuesta o realización de un cambio en educación musical siempre debe comenzar por la formación inicial del profesorado (Webster, 2018a). Existe una necesidad de abrir nuevos horizontes de estudio en la educación musical, analizar cuál es su propósito y desarrollar nuevas oportunidades de aprendizaje (Jorgensen, 2008; O'Neill, 2018). Entre los nuevos enfoques, cabe mencionar el trabajo sonoro a partir de la música electroacústica (Landy, 2007; Wolf y Younie, 2019).

## 1.2 Aprendizaje a partir del trabajo sonoro

Desde hace unos años han surgido nuevos enfoques que ponen el acento en la exploración, experimentación y creación sonora basada en el sonido (Landy, 2007). En todos ellos cabe destacar el concepto de *sound-based music* (SBM), que hace referencia a la música electroacústica, un concepto que define el sonido como la unidad básica y principal, no el sistema musical tonal occidental y sus representaciones (Landy, 2007). Se trata de música que normalmente implica material grabado o sintetizado electrónicamente. Esta aporta muchas posibilidades sonoras, ya que ofrece la oportunidad de explorar y experimentar a partir de ella (Holland, 2015; Therapontos, 2013).

La música electroacústica tiene muy poca visibilidad dentro de las prácticas musicales del aula y también a nivel social, ya que el alumnado no acostumbra a consumir este tipo de música (Holland, 2015; Landy, 2007). Therapontos (2013) realizó un estudio con la intención de introducir esta música en el aula, para ello implementó un enfoque basado en SBM dentro de los currículos en las escuelas públicas de Chipre.

A partir de propuestas de trabajo con SBM, debido a la gran autonomía y libertad que ofrece este tipo de música, los estudiantes construyen su propio conocimiento siendo el centro del proceso de aprendizaje (Holland, 2015; 2016). El hecho de que no existan unas reglas fijas y estrictas permite que puedan ser creativos y puedan desarrollar sus propias ideas (Therapontos, 2013), es decir, el trabajo con SBM brinda un canal que oferta potencialidad al alumnado para desarrollar un pensamiento más creativo. Asimismo, también ofrece al alumnado la ocasión de descubrir el potencial pedagógico que ofrece SBM (Holland y Chapman, 2019).

## 1.3 Creatividad en colaboración

La creatividad es un concepto complejo con múltiples definiciones (Ness, 2021) y es un componente fundamental en el aula (McWhirter, 2017). El alumnado requiere de la creatividad

para poder aplicar los conocimientos que aprenden y ser capaces de aplicarlos en los posibles problemas que surgen durante el proceso (Corbisiero-Drakos *et al.*, 2021). Esta no solo se desarrolla en situaciones ideales, sino que también lo hace en momentos de bloqueos, estancamientos y frustraciones (McWhirter, 2017). El alumnado necesita exponer sus preguntas, inquietudes y dudas para poder construir nuevos conocimientos y dar respuesta a esas cuestiones (Prior, 2018).

Otro factor que potencia el pensamiento creativo es el trabajo colaborativo mediante las interacciones que se producen en el seno del grupo (Ness, 2021). Las personas que componen el grupo son el verdadero potencial en el desarrollo de la creatividad y el trabajo colaborativo, la combinación de todas las habilidades y capacidades que poseen (Sawyer, 2014; Zhou y Lou, 2012).

La formación actual de los docentes no favorece el trabajo de la creatividad (Guo y Woulfin, 2016). Para ello, es necesario que el profesorado posea el conocimiento y las herramientas que lo propicien, es decir, es necesario replantear esa formación y transformar el sistema (Lamb, 2022).

El trabajo colaborativo no solo tiene beneficios en el desarrollo de la creatividad, sino que facilita el desarrollo de multitud de aspectos positivos durante el proceso de aprendizaje; el alumnado con mejores habilidades de colaboración tiene más probabilidades de tener éxito en estos contextos (Lai *et al.*, 2017). No obstante, no solo se produce una colaboración entre el propio alumnado, también entre el alumnado y el docente (Ravn, 2017). Este último juega un papel importante, ya que es el encargado de regular y supervisar el trabajo, de organizar y ayudar a que se den las condiciones oportunas para que se desarrolle de manera óptima (Álamos-Gómez y Montes, 2022; Child y Shaw, 2018).

#### 1.4 La Multidisciplinariedad en el aula

La multidisciplinariedad es definida como la integración o combinación de distintas teorías, herramientas o conocimientos pertenecientes a dos o más disciplinas diferentes con la intención

de solucionar un problema complejo dentro del campo de la educación o la investigación (Klein, 2018). Cuando se desarrolla en el aula este concepto, es esencial que cada una de las disciplinas que intervienen tenga la misma importancia y sirva a los objetivos de la práctica (Dewhurst, 2016).

Actualmente, trabajar de manera multidisciplinaria dentro de las aulas es un tema esencial. Existen múltiples maneras de relacionar las disciplinas artísticas con el resto de las áreas curriculares (Ness, 2021; Webster, 2018b). Una razón para el empleo de estrategias multidisciplinarias es la necesidad de intercambiar y combinar conocimientos o experiencias con otros ámbitos del conocimiento para hallar soluciones a problemas complejos (Gibbs *et al.*, 2018). La multidisciplinaria aporta muchas posibilidades de trabajo, puesto que cada disciplina se nutre de los conocimientos del resto (Bernard, 2016).

El uso de la multidisciplinaria en las intervenciones educativas no solo comporta beneficios académicos, sino también un crecimiento personal, la oportunidad de vivir experiencias enriquecidas con una diversidad de conocimientos y temas (Jandric y Hayes, 2018). Por todo esto, existe una necesidad de expandir horizontes y plantear nuevas maneras de trabajo multidisciplinar dentro del ámbito educativo (Dewhurst, 2016).

## 2. Metodología

Se desarrolló una investigación cualitativa adoptando un diseño de investigación basado en intervención. Los participantes (32 chicas y 8 chicos; de 18 y 19 años) conformaron un grupo intacto de alumnado que cursaba la asignatura de Didáctica de la Música, correspondiente al primer curso del Grado de Maestro en Educación Primaria en una universidad española.

Para la obtención de datos y su procesamiento se analizaron documentos y los grupos de discusión. Los documentos consistieron en autoinformes individuales de cada estudiante, el informe individual de las actividades realizadas, las memorias

de cada grupo y el diario de campo de la investigadora sobre las sesiones de la asignatura. Los grupos de discusión se realizaron con los siete grupos de clase que se crearon para la intervención.

## 2.1 Diseño de la intervención

La intervención llevada a cabo se concretó en la realización de un proyecto multidisciplinar y creativo, concebido de manera colaborativa, fundamentado en un enfoque centrado en el sonido (SBM). Para ello, el alumnado seleccionó diferentes objetos cotidianos con la finalidad de extraer sonidos sugerentes y curiosos.

Este enfoque se materializó mediante la realización de diferentes actividades que surgieron a partir de diferentes detonantes didácticos y que tenían como objetivo proporcionar estrategias e ideas en combinación con diferentes lenguajes artísticos. Estos detonantes facilitaron una interacción creativa con el sonido y permitieron generar ideas para concretar los diferentes proyectos.

A partir de las sonoridades extraídas, fueron imaginando diferentes propuestas con temáticas como: la problemática del cambio climático; la necesidad de cuidar la naturaleza; las emociones y como se representan a través del arte; una oca musical donde se introducen aspectos de gamificación para aprender conceptos musicales; problemáticas sociales y la concienciación sobre estas y, por último, una propuesta que trató de fomentar la creatividad y la exploración de los sonidos que nos rodean a partir del relato de un niño autista.

En la creación de estas propuestas, se ofreció máxima libertad a los estudiantes para la configuración de sus proyectos, donde el docente desempeñó un papel de guía y facilitador frente a los obstáculos que surgieran en el proceso. No obstante, se establecieron algunas directrices orientativas en el desarrollo de los trabajos. Los proyectos debían diseñarse con una finalidad educativa y no solo artística, en consonancia con la naturaleza de la asignatura de Didáctica de la Música. Otra de las indicaciones a seguir era asegurar que los proyectos fueran multidisciplinarios,

involucrando diversas disciplinas y ámbitos del conocimiento, siempre partiendo de la música como el elemento central de la propuesta.

La intervención tuvo una temporalización de un semestre, con una distribución de dos sesiones semanales de dos horas cada una. Las propuestas finales de cada grupo fueron presentadas ante todo el alumnado que cursaba esta asignatura. La esencia de esta iniciativa colaborativa y multidisciplinar se mantuvo, centrada en la creatividad emanada de la exploración y la experimentación sonora como eje central del proyecto. La diversidad en la composición de los grupos, respecto al número de integrantes, generó una heterogeneidad que enriqueció la dinámica de trabajo y permitió que los grupos desarrollaran sus proyectos de acuerdo con sus propias ideas, intereses y preferencias.

## 2.2 Recogida de datos

Durante las sesiones de la asignatura, se llevó a cabo una observación no participante en la que la investigadora anotó en un diario el trabajo realizado en el aula, las impresiones de los estudiantes, el desarrollo de los proyectos y las actividades realizadas.

Al final de la asignatura, se pidió al alumnado un autoinforme en el que expresaron sus percepciones sobre una serie de temas, como el trabajo desarrollado en clase, sus expectativas respecto a la asignatura, la toma de contacto con la estrategia didáctica de la asignatura, sus percepciones sobre el trabajo colaborativo, entre otros. Asimismo, se pidió a cada grupo una memoria sobre el proyecto donde describieron todo el proceso de desarrollo, el proyecto en sí, los objetivos pretendidos, la presentación del último día de clase, y las percepciones individuales sobre la experiencia de llevar a cabo el proyecto.

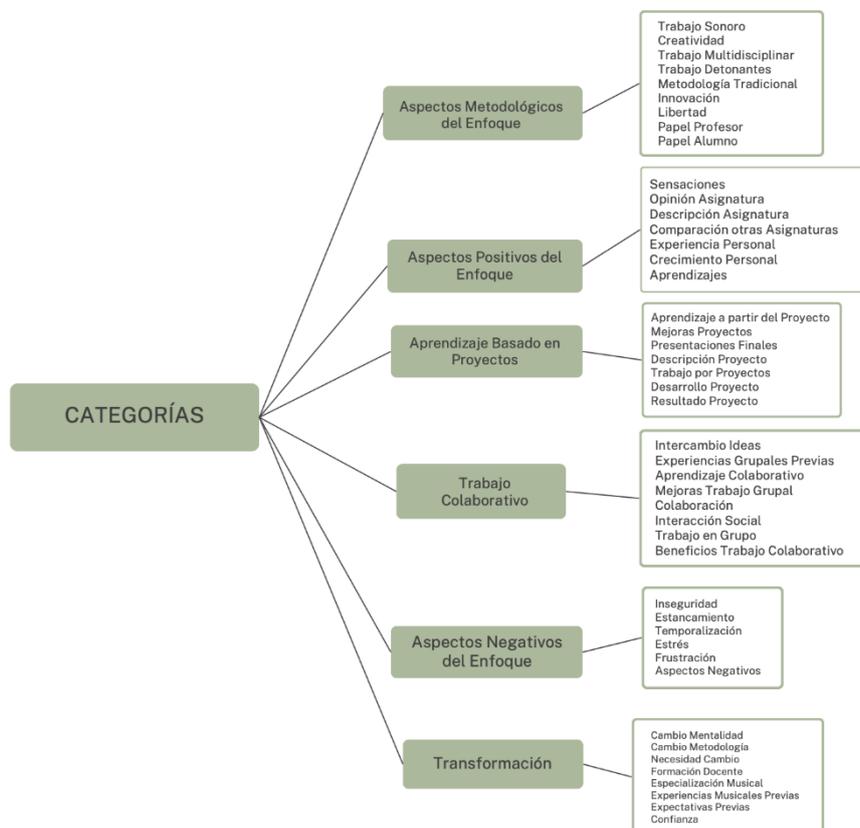
Por último, cuando se terminó la docencia de la asignatura y todos los proyectos estuvieron presentados, fueron realizados siete grupos de discusión, uno por cada grupo. En ellos el alumnado

hablaba sobre todo lo vivido dentro del aula y durante el proceso de desarrollo de los proyectos.

## 2.3 Procedimiento de análisis

Con los datos obtenidos, se realizó un análisis de contenido mediante el software Atlas.ti. En primer lugar, se separaron las unidades de significado mediante codificación abierta. Seguidamente, los códigos fueron agrupados en categorías procedentes de los autoinformes, los grupos de discusión, memorias grupales y datos de la observación no participante. Las categorías resultantes del análisis fueron: *aspectos metodológicos del enfoque, aspectos positivos, aprendizaje basado en proyectos, trabajo colaborativo, resistencias y transformación* (fig. 1).

Figura 1 - Relación de códigos y categorías



Fuente: Elaboración propia

## 3. Resultados

### 3.1 Diseño de la intervención

La categoría *aspectos metodológicos del enfoque* hace referencia a la información relativa al enfoque y metodología desarrollada en la asignatura. Todo el trabajo realizado gira en torno al trabajo sonoro. El sonido es la base y el centro de todo lo tratado. Cada uno de los grupos trabaja los sonidos de maneras diversas y distintas, los modifican y combinan de maneras únicas.

A partir del trabajo sonoro pudieron generar múltiples conexiones de la música con otras disciplinas y ámbitos del conocimiento:

*He podido darme cuenta de la variedad de estímulos y conexiones que esta asignatura favorece, no solo entre contenidos que pertenecen a la dimensión musical, sino también entre contenidos de otras disciplinas. [4:13]*

Trabajar de manera multidisciplinar proporcionó una visión renovada de cómo implementar la música en sus clases y relacionarla con el resto de las disciplinas. Estos aspectos contribuyeron al desarrollo de un pensamiento más creativo, que fue potenciado gracias a la metodología implementada. La mayoría del alumnado pudo entender a través de sus experiencias que la creatividad no es una capacidad innata en las personas, sino que aparece como resultado de un proceso de trabajo, situaciones y momentos que ayudan en su desarrollo:

*Lo que me ha resultado más interesante es que he descubierto que si me esfuerzo puedo llegar a tener mucha más creatividad de la que pienso. [6:21]*

Durante todo el proceso, el alumnado dirigió el proceso de aprendizaje y construyó el conocimiento pretendido. El profesor tuvo el papel de guía y facilitador cuando los estudiantes reclamaron su atención. Todo esto, respetando siempre la autonomía y libertad a los estudiantes. Les dio la confianza necesaria para poder llevar

a cabo el trabajo y superar todos los obstáculos y problemas que surgieron en el proceso. Favoreciendo un clima ameno entre los estudiantes que siempre se sintieron acompañados por el docente. De esta manera, se pudieron llevar a cabo los proyectos siendo ellos y ellas el centro del aprendizaje sin imposiciones más allá de las directrices básicas del proyecto:

*Dar libertad significa también responsabilizar al alumnado y convertirlos en actores activos del proceso, fomentando su curiosidad y motivación. [4:64]*

Esta libertad resultó ser una novedad para ellos, nunca habían experimentado la oportunidad de poder crear dentro del aula según sus propios intereses, ideales, inquietudes y pensamientos. Todo esto también propició momentos de dificultad y situaciones en las que no supieron cómo seguir. Cuando esto ocurrió, el docente proporcionó el apoyo necesario.

En los grupos de discusión el alumnado comentó que disponer de libertad favoreció el desarrollo de la creatividad. Fueron ellos los que tomaban las decisiones y creaban según estas. Esto produjo una variedad de proyectos e incrementó la motivación.

Además, los *detonantes* les ayudaron a descubrir otras posibilidades, a pesar de que en un principio sentían que estos no tenían sentido con lo que trataban de desarrollar en clase. Los *detonantes* facilitaron a los estudiantes la exploración de la música, sus parámetros, combinaciones y operaciones, algo que nunca habían tenido la oportunidad de realizar:

*He descubierto que hay una infinita variedad de actividades que, a partir de detonantes diferentes, pueden entrelazarse, analizando y experimentando la música y sus componentes de manera creativa y estimulante. [4:33]*

### 3.2 Aspectos Positivos del Enfoque

El enfoque desarrollado, según afirmó el alumnado, tuvo múltiples aspectos positivos. Sobre todo, lo describieron como una oportunidad distinta de entender la educación musical:

*Esto me ha hecho entender que la música es multidireccional. Hemos tratado muchos aspectos mediante los cuales hemos podido llegar a generar música, lo que me ha hecho ampliar mi visión. [28:27]*

Esto les permitió observar y reflexionar sobre las distintas posibilidades que ofrece la música, así como una gran cantidad de recursos aplicables en su futura praxis.

Los estudiantes consideraron que fue una experiencia única de la cual extrajeron una gran satisfacción por los resultados logrados, las experiencias vividas y el aprendizaje realizado, el cual no solo fue académico sino también personal. Un proceso de crecimiento que les aportó madurez y confianza en sí mismos.

Según su opinión, la experiencia fue una oportunidad para experimentar de forma distinta la música, con un enfoque muy diferente al resto de las asignaturas del semestre. Experimentaron formas distintas de vivir la educación.

### 3.3 Aprendizaje basado en Proyectos

Como se ha mencionado, la asignatura se desarrolló alrededor de un proyecto educativo creativo y colaborativo cuyo elemento nuclear fue la grabación de sonidos en el aula. De acuerdo con las voces del alumnado, este proyecto resultó muy atractivo.

El aprendizaje basado en proyectos fue la metodología aplicada en las propuestas del alumnado. En este sentido, les ofreció una oportunidad para contrastar puntos de vista, debatir ideas y trabajar de forma colaborativa. Esto permitió evidenciar como partir de un enfoque basado en el sonido pueden surgir una gran pluralidad de estrategias y recursos didácticos.

*[El proyecto] me ha hecho ver los puntos de vista que tienen mis compañeros sobre diferentes conceptos e ideas, ya que ha conseguido que poco a poco se hayan formado vínculos y relaciones entre nosotros, además de que se haya creado un ambiente cómodo y reconfortante. [21:5]*

El alumnado reflexionó sobre los resultados de sus proyectos y, aunque opinaron que hay aspectos que pueden mejorarse, están muy satisfechos con el trabajo realizado. Todo esto fue posible gracias a la implicación de cada uno de los integrantes del grupo. Un reflejo de esto se evidenció a través la presentación final, la cual permitió visualizar las propuestas de todos los grupos, sin necesidad de aplicar pruebas estandarizadas tan comunes en la evaluación de los aprendizajes:

*En las semanas de exámenes mi grupo y yo nos hemos sentido con ganas de que llegara el día de la presentación final, lo cual nos sorprendía; nos parecía una forma genial de desconectar del estrés por el que estábamos pasando a causa del resto de las asignaturas, en las que estudiar la teoría parece la única forma de evaluarnos. [30.2]*

Respecto al desarrollo de los proyectos los estudiantes comentaron que el momento con más dificultad fue el principio, ya que, hasta que no sentaron las bases del proyecto, no veían posible que se pudiera llevar a cabo. Sin embargo, el paulatino desarrollo e implementación en la práctica de sus ideas produjo en ellos el cambio necesario de su actitud: empiezan a creer en sus proyectos.

### 3.4 Trabajo Colaborativo

El trabajo colaborativo facilitó la generación de un espacio de comunicación y de interacción entre el alumnado, lo que produjo un conocimiento mutuo y un disfrute compartido en la realización del proyecto. Intercambiaron opiniones, ideas, inquietudes, pero también preocupaciones, lo que propició que aprendieran unos de otros y se complementaran:

*Como aspecto más importante la colaboración permite nutrirte de experiencias, puntos de vista, opiniones y valores de otras personas, que te hacen ver la realidad de maneras que de forma individual puede ser que nunca hubieras llegado a plantearte. [29:16]*

Así pues, en este proceso de aprendizaje colaborativo, todos aprendieron de sus compañeros. Cada uno posee capacidades y habilidades distintas que gestionaron socialmente con la intención de llegar a un objetivo común:

*Hemos aprendido a compartir nuestros conocimientos y habilidades [...] aprender de nuestros compañeros, ha sido un aprendizaje mutuo en el que cada uno ha compartido lo que mejor sabía hacer para llegar al objetivo final. [41:23]*

Sin embargo, durante el trabajo colaborativo se produjeron momentos y situaciones complejas en las que surgieron problemas, debidos a la diversidad de intereses, conocimientos y opiniones de los componentes del grupo. En ocasiones, la implicación de los componentes del grupo no es la misma. Algunos compañeros tuvieron momentos en los que no colaboraban en el trabajo, lo cual creó algunos conflictos dentro del grupo:

*lo que cambiaría de nuestro equipo es la falta de colaboración de algunos integrantes. [28:40]*

En general, y a pesar de estos momentos, este tipo de trabajo los prepara para su futuro como docentes, ya que habrá situaciones en las que deberán trabajar colegiadamente con otros docentes, consensuar y tomar decisiones conjuntamente en favor del del alumnado.

### 3.5 Aspectos Negativos del Enfoque

Toda esta experiencia supuso un proceso lleno de dificultades y resistencias que, de una manera u otra, han influido en el aprendizaje y la vivencia del alumnado. No todos los momentos vividos han sido positivos y fáciles, también han surgido complicaciones y problemas a lo largo del proceso.

Así, en el inicio del proyecto, se tuvieron situaciones de inseguridad, ya que era una nueva metodología que los estudiantes no habían trabajado previamente y en la que tenían un alto grado de responsabilidad y decisión en el desarrollo de los proyectos.

La libertad de la que gozaban para trabajar causó momentos de bloqueo y estancamiento, de no saber cómo seguir con el proyecto. Les resultó difícil trabajar sin tener unas directrices más concretas para desarrollar el proyecto:

*Como se desconocía este formato de trabajo y no se llegaba a comprender del todo qué era lo que teníamos que hacer ni de qué manera, se crea una sensación de agobio, de pérdida de tiempo o incluso incapacidad. [29:7]*

La temporalización también ha constituido una resistencia. Los estudiantes sintieron la necesidad de disponer de mayor tiempo para desarrollar todo el proyecto y así mejorar y perfeccionar ciertos aspectos. Esto ocurrió hacia el final de la asignatura cuando ya veían cerca el día de la presentación final:

*Destacaría la falta de tiempo, un cuatrimestre se nos queda realmente corto para poder desarrollar el proyecto, evolucionar y crear todo aquello que teníamos en mente. [30:4]*

Sin embargo, todas estas situaciones forman parte de la estrategia del docente. De esta manera, el alumnado desarrolla unas capacidades y habilidades concretas como, por ejemplo, la gestión de los trabajos en grupo o el manejo de los momentos de bloqueo, habilidades blandas muy útiles en su futuro desarrollo profesional.

### 3.6 La Transformación de la Educación Musical

Este nuevo enfoque supuso un cambio para el alumnado, tanto en referencia a la metodología como al cambio de mentalidad respecto a sus significados de música y educación musical. Todo el proceso de aprendizaje supuso una transformación que ha facilitado una resignificación de lo que conciben como aprendizaje musical. La inseguridad que tuvieron los estudiantes al principio se transformó en confianza, en ellos mismos y en su trabajo, en

el momento en que el proyecto empezó a construirse y vieron sus ideas puestas en práctica:

*Conforme pasaba el tiempo, cada vez me he sentido más cómoda a la hora de trabajar la asignatura y he conseguido disfrutar aprendiendo. [24:7]*

No obstante, el cambio en la mentalidad sobre lo que consideraban que era música y lo que era la educación musical fue el tema más tratado. Todo el trabajo desarrollado les permitió descubrir nuevas posibilidades de actividad en el aula de Educación Primaria:

*Esta manera de trabajar ha conseguido que cambie mi percepción de la asignatura, que en un principio no me atraía e incluso tenía una actitud reticente hacia ella. [2:2]*

A partir de esta experiencia, se abrió un espacio de reflexión sobre los modos de plantear e implementar un enfoque como este en el aula, las posibilidades que ofrece y los posibles resultados. Muchos estudiantes declararon que la experiencia personal en las actividades del proyecto les permitió visionar una transferencia al aula de Educación Primaria.

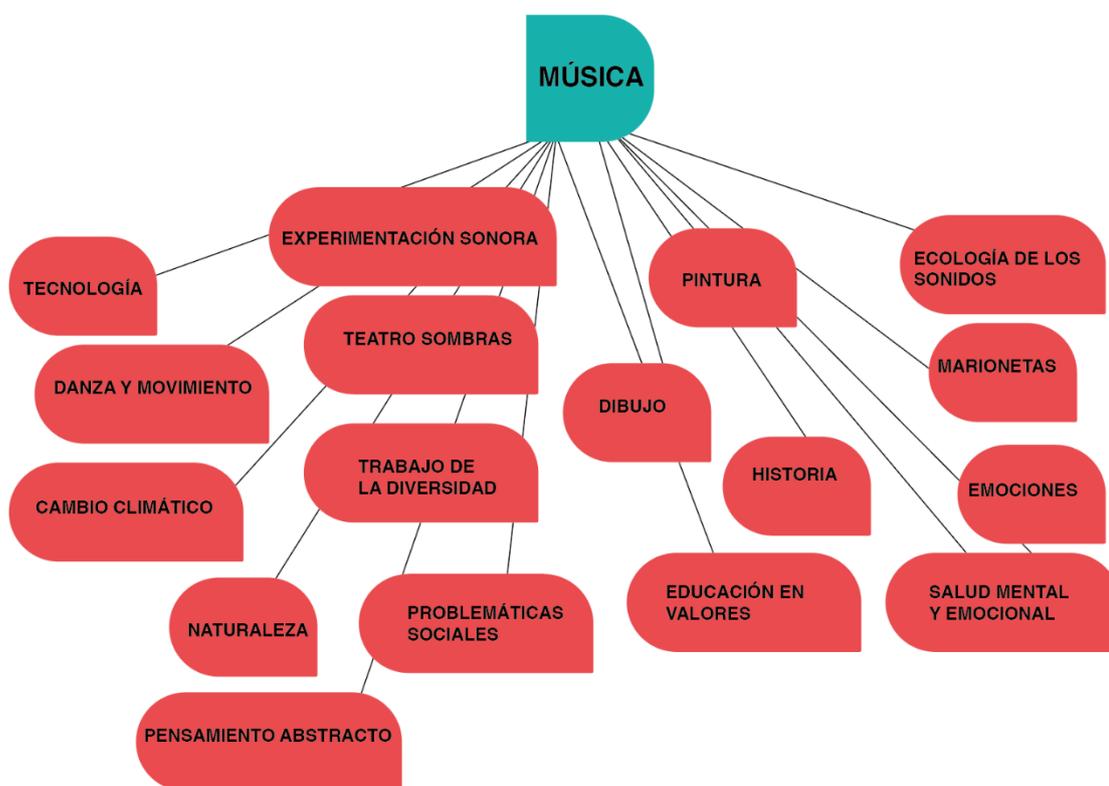
También, se han transformado los conceptos de música y educación musical en el imaginario del alumnado. En este sentido, plantearon desde esta experiencia la posibilidad de poder trabajar la música en su futuro como docentes, aunque su formación fuera como docentes generalistas, y no como educadores musicales. Todo esto podría ofrecer una visión distinta de la educación y marcar un cambio en su formación:

*He descubierto nuevas metodologías que nosotros como futuros docentes podemos aplicar no solo con el objetivo de realizar algo nuevo, sino también con la intención de impulsar el cambio en el proceso de enseñanza-aprendizaje. [14:2]*

### 3.7 Análisis de los proyectos

Cada proyecto desarrolló una gran diversidad de relaciones disciplinares a partir de la música, consecuencia de la libertad con la que contaba el alumnado para llevar a cabo el trabajo. Aunque algunos coincidieran en algunas disciplinas, cada grupo las enfocó de forma distinta, por tanto, cada uno de los proyectos es único. Seguidamente, en la figura 2, se muestran las diferentes disciplinas utilizadas en los proyectos realizados.

Figura 2 - Relación de las disciplinas utilizadas en los proyectos



Fuente: Elaboración propia

## 4. Discusión y Conclusiones

Como sugiere Holland (2016), este tipo de trabajos permite que se abra un mundo de posibilidades para poder aplicar en el aula, los cuales favorecen el desarrollo de un pensamiento creativo

(Holland, 2016; Therapontos, 2013). Al aplicar un enfoque basado en el sonido, el profesorado en formación ha tenido la oportunidad de contrastarlos con sus experiencias musicales previas. Esto ha facilitado una resignificación de los conceptos de música y educación musical y, por ende, una ampliación de las estrategias didácticas basadas en la creatividad, el trabajo colaborativo. Todo esto, sin tener como base las reglas que rigen el ordenamiento sonoro del canon musical occidental (Holland, 2015).

El alumnado ha tenido que generar estrategias de toma de decisiones colegiadas, de consenso, de ejercicio de la empatía, con el fin de seguir avanzando en el proyecto (McWhirter, 2017). Asimismo, esto ha permitido superar las típicas resistencias y conflictos típicos de los procesos creativos. La creatividad no es innata al alumnado, sino que se puede trabajar y desarrollar a partir de estos momentos de dificultad. Los estudiantes piensan y trabajan con la intención de encontrar soluciones a todos esos conflictos.

Ness (2021) comenta que la creatividad viene potenciada por el trabajo colaborativo, este trabajo colaborativo desarrollado en el aula ha facilitado el desarrollo y gestión de actividades más creativas por cada grupo. Los momentos de tensión producidos durante el trabajo colaborativo no necesariamente son negativos, como ya comentan McWhirter (2017) y Grossen (2008). Gracias a estos momentos, han surgido debates en los que se contrastan, generan y ensayan distintas ideas y pensamientos las cuales se combinan finalmente para crear una solución a estas pequeñas crisis.

El trabajo colaborativo resulta ser un concepto importante, tanto educativa como socialmente (Child y Shaw, 2018; Lai *et al.*, 2017). Muchas veces trabajar colaborativamente en el aula puede garantizar un mayor éxito en el resultado o la resolución de problemas (McWhirter, 2017). A partir de la colaboración e interacción entre todos los integrantes, los estudiantes han podido aprender a aceptar y entender distintos puntos de vista, además de nutrirse del conocimiento que poseen el resto de los compañeros (Davidson, 2014; Joseph, 2019).

Mediante el trabajo colaborativo, no solo han aprendido a gestionar su trabajo individual y grupalmente. Han sabido resolver todos los conflictos e inconvenientes surgidos en el transcurso de la materia. Estas situaciones pueden ser similares a las que se producen en la interacción social y profesional y, por tanto, suponen modelos *de facto* para la resolución de conflictos en escenarios educativos.

Las memorias de la materia realizadas por los grupos aportan evidencias de multidisciplinariedad en el proceso de realización de cada proyecto. En cada uno, se puede advertir que, aun cuando los proyectos se construyen alrededor de la creación de música como eje central, se ha logrado relacionar ésta con otras áreas de conocimiento, consiguiendo un resultado congruente y equilibrado respecto a las áreas intervinientes (Dewhurst, 2016).

La experiencia de la materia, con su enfoque multidisciplinar ha producido en el alumnado un cambio, una resignificación de lo que consideraban como educación musical. Han pasado de tener un imaginario de trabajo con lectoescritura musical occidental historia de la música, y la interpretación de instrumentos escolares como la flauta y el instrumental Orff, a otro modelo caracterizado por procesos creativos, trabajo colaborativo, interdisciplinaridad y música electroacústica. Un enfoque que ha supuesto una novedad que ha generado nuevas visiones y que ha permitido nuevas posibilidades. En suma, que ha abierto sus mentes.

Como explica Joseph (2019) es importante que el futuro profesorado se forme en un espacio adecuado y en un ambiente en el que se sientan cómodos para poder desarrollar ese aprendizaje. En este sentido, en esta experiencia han tenido la oportunidad para experimentar y explorar a partir de un enfoque basado en la multidisciplinariedad y la creatividad. Han podido observar cómo desarrollar un enfoque como éste en el aula y trabajar a partir de la creación sonora (Gibson y Ewing, 2020).

Por todo esto, sería esencial formar musicalmente al profesorado generalista con este tipo de enfoque multidisciplinar,

puesto que la mayoría de las veces serán ellos los encargados de introducir la educación musical en la educación primaria, sobre todo ante la ausencia de especialistas en núcleos poblacionales reducidos (Bernard, 2016; Dwyer, 2016).

Finalmente, con todas las competencias desarrolladas en la asignatura, los estudiantes reflexionan sobre la utilización de enfoques creativos en la educación musical. Asimismo, también se plantean aplicar este tipo de trabajos y enfoques en sus futuras aulas. Aplicar este tipo de enfoques podría generar nuevas posibilidades de enseñanza y aprendizaje en contextos escolares (Murillo y Tejada, 2022). De esta manera, los docentes egresados serían capaces de desarrollar acciones educativas interdisciplinarias utilizando la música como elemento vehicular. En consecuencia, no es baladí repensar la manera en que se forma al futuro profesorado, ya que son los encargados de transformar todos los conocimientos y la formación recibida en acciones, a través de las cuales aprenderá su alumnado (Wolf y Younie, 2019).

## Referências

ÁLAMOS-GÓMEZ, José; MONTES ANGUITA, Rodrigo. Creatividad y Aprendizaje Colaborativo en Educación Secundaria. Una experiencia didáctica en el aula de Música. **Revista Mexicana de Investigación Educativa**, v. 27, n. 92, p. 155-183, 2022.

ARÓSTEGUI PLAZA, José Luis. La Formación del Profesorado en Educación Musical ante la Convergencia Europea en Enseñanzas Universitarias. **Revista de Educación**, n. 341, p. 829-844, 2006.

ARÓSTEGUI PLAZA, José Luis. Exploring the global decline of music education. **Arts Education Policy Review**, v. 117, n. 2, p. 96-103, 2016. DOI: <http://dx.doi.org/10.1080/10632913.2015.1007406>.

BERNARD, Rhoda. Disciplinary Discord: The Implications of Teacher Training for K-12 Music Education. *In*: HOFFMANN DAVIS, Jessica (Ed.). **Discourse and Disjuncture between the Arts and Higher Education**. New York: Palgrave Macmillan, 2016, p. 53-73. DOI: [https://doi.org/10.1057/978-1-137-55243-3\\_3](https://doi.org/10.1057/978-1-137-55243-3_3). *E-book*.

CHILD, Simon. F. J.; SHAW, Stuart. Towards an operational framework for establishing and assessing collaborative interactions. **Research papers in Education**, v. 34, n. 3, p. 276-297, 2018. DOI: <https://doi.org/10.1080/02671522.2018.1424928>.

CORBISIERO-DRAKOS, Loretta; REEDER, Laura K.; RICCIARDI, Laura; ZACHARIA, Joy; HARNETT, Susanne. Arts integration and 21<sup>st</sup> century skills: A study of learner and teachers. **International Journal of Education & the Arts**, v. 22, n. 2, 2021. DOI: <http://doi.org/10.26209/ijea22n2>.

COSTES-ONISHI, P.; CALEON, I. Generalists to specialists: Transformative evidences and impediments to students-centered practices of primary music and art teachers in Singapore. **International Journal of Education & the Arts**, v. 17, n. 7, 2016. Available at: <http://www.ijea.org/v17n7/>. Accessed on: February 15th, 2024.

DAVIDSON, Robert. Collaborating Across Musical Style Boundaries. *In*: BARRETT, Margaret. S. Barret (Ed.). **Collaborative Creative Thought and Practice in Music**. New York: Ashgate, 2014, p. 65-79.

DEWHURST, Marit. Nurturing the Intersections of Arts and Non-arts Disciplines: Lessons from Art Education. *In*: HOFFMANN DAVIS, Jessica (Ed.). **Discourse and Disjuncture between the Arts and Higher Education**. New York: Palgrave Macmillan, 2016, p. 95-113. DOI: [https://doi.org/10.1057/978-1-137-55243-3\\_3](https://doi.org/10.1057/978-1-137-55243-3_3).

DWYER, Rachael. **Music Teacher's Value and Beliefs**. London: Routledge, 2016, 164p. DOI: <https://doi.org/10.4324/9781315596839>.

GIBBS, Paul; NEUHAUSER, Linda; FAM, Dena. Introduction – The Art of Collaborative Research and Collective Learning: Transdisciplinary Theory, Practice and Education. *In*: FAM, Dena; NEUHAUSER, Linda; GIBBS, Paul (Eds.). **Transdisciplinary Theory, Practice and Education. The Art of Collaborative Research and Collective Learning**. Springer, 2018, p. 3-10.

GIBSON, Robyn; EWING, Robyn. **Transforming the Curriculum Through the Arts** (2<sup>nd</sup> ed.). Palgrave Macmillan, 2020, 224p. DOI: <http://dx.doi.org/10.1007/978-3-030-52797-6>. *E-book*.

GOBIERNO DE ESPAÑA. **LOMLOE, Ley Orgánica 3/2020, de 29 de diciembre, por la que se modifica la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación**. BOE-A-2020-17264, 2020, 86p. Disponible: <https://www.boe.es/eli/es/lo/2020/12/29/3>. Consultado el: 15 feb. 2024.

GROSSEN, Michèle. Methods for studying collaborative creativity: An original and adventurous blend. **Thinking Skills and Creativity**, v. 3, n. 3, p. 246-249, 2008. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.tsc.2008.09.005>.

GUO, Jianjun; WOULFIN, Sarah. Twenty-first century creativity: An investigation of how the Partnership for 21st Century Instructional Framework reflects the principles of creativity. **Roeper Review**, v. 38, p. 153-161, 2016. DOI: <https://doi.org/10.1080/02783193.2016.1183741>.

HOLLAND, David. A constructivist approach for opening minds to sound-based music. **Journal of Music, Technology & Education**, v. 8, n. 1, p. 23-39, 2015. DOI: [https://doi.org/10.1386/jmte.8.1.23\\_1](https://doi.org/10.1386/jmte.8.1.23_1).

HOLLAND, David. 2016. 411p. **Developing heightened listening: A creative tool for introducing primary school children to sound-based music**. Thesis (PhD in Philosophy) - De Montfort University, Leicester, United Kingdom, 2016. Available at: <https://dora.dmu.ac.uk/items/45b057f4-19ac-4f16-b4ee-8b1bfe596910>. Accessed on: February 15th, 2024.

HOLLAND, David. y CHAPMAN, Duncan. Introducing new audiences to sound-based music through creative engagement. **Organised Sound**, v. 24, n. 3, p. 240-251, 2019. DOI: <https://doi.org/10.1017/S1355771819000311>.

JANDRIC, Petar; HAYES, Sarah. Future Approaches in Using Artistic Research from Human Experience. *In*: PRIOR, Ross W. (Ed.). **Using Art as Research in Learning and Teaching. Multidisciplinary approaches across the arts**. Intellect, 2018, p. 235-249.

JORGENSEN, Estelle R. **The Art of Teaching**. Indiana: Indiana University Press, 2008, 368p.

JOSEPH, Dawn. Fostering a happy positive learning environment for generalist pre-service teachers: building confidence that promotes wellbeing. **British Journal of Music Education**, v. 36, p. 183-196, 2019. DOI: <https://doi.org/10.1017/S0265051719000159>.

KLEIN, Julie Thompson. Learning in Transdisciplinary Collaborations: A Conceptual Vocabulary. *In*: FAM, Dena; NEUHAUSER, Linda; GIBBS, Paul (Eds.). **Transdisciplinary Theory, Practice and Education. The Art of Collaborative Research and Collective Learning**. Springer, 2018, p. 11-24.

LAI, Emily; DICERBO, Kristen; FOLTZ, Peter. **Skills for Today**: What we know about teaching and assessing collaboration. London: Pearson, 2017, 32p.

LAMB, Kristen. N. Teachers and Creativity. *In*: PLUCKER, Jonathan A. Plucker (Ed.). **Creativity and Innovation Theory, Research, and Practice**. New York: Routledge, 2022, p. 217-228. DOI: <https://doi.org/10.4324/9781003233923>. *E-book*.

LANDY, Leigh. **Understanding the Art of Sound Organization**. The MIT Press, 2007, 320p. DOI: <http://dx.doi.org/10.7551/mitpress/7472.001.0001>. *E-book*.

MCWHIRTER, Jamila L. **A Creative Duet. Mentoring Success for Emerging Music Educators.** Oxford: Oxford University Press, 2017, 166p.

MURILLO, Adolf; TEJADA, Jesús. Transforming generalist teachers' self-perceptions through art creativity: An intervention-based study. **International Journal of Education & the Arts**, v. 23, n. 11, p. 1-27, 2022. DOI: <http://doi.org/10.26209/ijea23n11>.

NESS, Ingunn Johanne Mind the Gap: Creative Knowledge Processes Within Interdisciplinary Groups in Organizations and Higher Education. *In*: LEMMETTY, Soila; COLLIN, Kaika; GLĂVEANU, Vlad Petre; FORSMAN, Panu (Eds.). **Creativity and Learning. Palgrave Studies in Creativity and Culture.** Palgrave Macmillan, Cham, 2021, p. 195-217). DOI: [https://doi.org/10.1007/978-3-030-77066-2\\_9](https://doi.org/10.1007/978-3-030-77066-2_9).

O'NEILL, Susan A. Becoming a music learner: Toward a theory of transformative music engagement. *In*: MCPHERSON, Gary E.; WELCH, Graham F. (Eds.). **Music and Music Education in People's Lives.** Vol. 1. Oxford, 2018, p. 211-238.

ORIOLA-REQUENA, Salvador, CALDERÓN, Diego; GUSTEMS, Josep. Autopercepción del desarrollo de las competencias musicales del futuro profesorado generalista: un análisis diagnóstico. **Revista Electrónica de LEEME**, n. 50, p. 16-30, 2022. DOI: <https://doi.org/10.7203/LEEME.50.24120>.

PRIOR, Ross W. Art as the Topic, Process and Outcome of Research within Higher Education. *In*: PRIOR, Ross W. (Ed.). **Using Art as Research in Learning and Teaching. Multidisciplinary approaches across the arts.** Intellect, 2018, p. 43-60.

RAVN, Ole. Co-Creation in PBL Project Work. *In*: CHEMI, Tatiana; KROGH, Lone (Eds.). **Co-Creation in Higher Education. Students and Educators Preparing Creatively and Collaboratively to the Challenge of the Future.** Vol. 6. Rotterdam: Sense Publishers, 2017, p. 67-82.

SAWYER, Keith. Musical Performance as Collaborative Practice. *In*: BARRETT, Margaret. S. Barret (Ed.). **Collaborative Creative Thought and Practice in Music**. New York: Ashgate, 2014, p. 271-286.

THERAPONTOS, Nasia. 2013. 375p. **Evolving music education in the digital age. Sound-based music in public schools of Cyprus**. PhD Thesis - De Montfort University, Leicester, United Kindom, 2013. Available at: <https://dora.dmu.ac.uk/items/710210de-3068-4aa6-9a60-153128c56e67>. Accessed on: February 15th, 2024.

WEBSTER, Peter. Rethinking Music Education: Encouraging Creative Thinking in Sound Across all Musical Experiences. **International Society for Music Education**, 2018a. Available at: <https://www.isme.org/news/rethinking-music-education-encouraging-creative-thinking-sound-across-all-musical-experiences>. Accessed on: February 15th, 2024.

WEBSTER, Peter. Thoughts About Creative Collaborations Across Art Forms. **International Society for Music Education**, 2018b. Available at: <https://www.isme.org/news/thoughts-about-creative-collaborations-across-art-forms>. Accessed on: February 15th, 2024.

WOLF, Motje; YOUNIE, Sarah. The development of an inclusive model to construct teacher's professional knowledge: Pedagogic content knowledge for sound-based music as a new subject area. **Organised Sound**, v. 24 n. 3, p. 274-288, 2019. DOI: <https://doi.org/10.1017/S1355771819000347>.

ZHOU, Chunfang; LOU, Lingling. Group Creativity in Learning Context: Understanding in a Social-Cultural Framework and Methodology. **Creative Education**, v. 3, n. 4, p. 392-399, 2012. DOI: <http://dx.doi.org/10.4236/ce.2012.34062>.

## Contribuição de autoria

Los cuatro autores contribuyeron activamente en el diseño del trabajo, en la recopilación y análisis de los datos, y en la redacción

del artículo. Asimismo, todos los autores revisaron y dieron el visto bueno a la versión final del trabajo antes de ser enviada para su publicación.

## Financiamento

Este estudio forma parte del proyecto I+D Emergente “Diseño, construcción y validación de un nuevo instrumental musical experimental para el siglo XXI: Hacia prácticas ciudadanas participativas y creativas” (GV/2021/136). Financiado por la Conselleria de Innovación, Universidades, Ciencia y Sociedad Digital. Generalitat Valenciana. España.

## Publisher

Universidade Federal de Goiás. Escola de Música e Artes Cênicas. Programa de Pós-graduação em Música. Publicação no Portal de Periódicos UFG.

As ideias expressadas neste artigo são de responsabilidade de seus autores, não representando, necessariamente, a opinião dos editores ou da universidade.