Pedagogías musicales creativas: implicaciones educativas en el aula de educación primaria

Miguel Ángel Cabero Izquierdo
Doctorando de la Universidad de Valladolid
miguelangel.cabero@uva.es

Alicia Peñalba Acitores
Catedrática de Música de la Universidad de Valladolid. Dpto. Didáctica de la Expresión Musical, Plástica y Corporal. Facultad de Educación de Palencia
alicia.penalba@uva.es

Resumen

El propósito de este estudio es examinar las repercusiones y transformaciones en el paradigma educativo que se generan al introducir una programación musical inspirada en los pedagogos creativos (Dennis, Paynter, Schafer y Delalande) en las clases de Música de 5º y 6º de primaria en un centro de alumnos en riesgo de exclusión social. Se sigue una perspectiva metodológica cualitativa a través de un estudio de casos que comprende el análisis de la implementación de proyectos musicales creativos en el aula de música. Se recogen datos mediante observaciones directas, grabaciones de audio y vídeo, un cuaderno de campo y grupos de discusión. Los resultados revelan diversas implicaciones educativas derivadas de la implementación de los proyectos, como son la desarticulación de ideas culturales arraigadas sobre el concepto de música, la redefinición de los roles tanto del maestro como del alumno, la reflexión sobre los límites de la creatividad y la necesidad de promocionar la formación creativa del maestro.

Palabras clave: pedagogías creativas; educación musical; creatividad; experimentación; interdisciplinaridad.

Creative Musical Pedagogies: Educational Implications in the Elementary School Classroom

Abstract

The purpose of this study is to examine the repercussions and transformations in the educational paradigm generated by the introduction of music programming inspired by the Creative Pedagogues (Dennis, Paynter, Schafer, and Delalande) in 5th and 6th-grade music classes in a center for students at risk of social exclusion. A qualitative methodological perspective is followed through a case study involving the analysis of the implementation of creative music projects in the music classroom. Data is collected through direct observations, audio and video recordings, a field notebook, and discussion groups. The results reveal several educational implications derived from the implementation of the projects, such as the disarticulation of ingrained cultural ideas about the concept of music, the redefinition of the

Licencia Creative Commons 4.0 "Reconocimiento-Sin Derivar- No Comercial" http://doi.org/10.7764/res.2026.58.4.
Fecha de recepción: 14-10-2024/ Fecha de aceptación: 25-07-2025.

roles of both teacher and student, the reflection on the limits of creativity, and the need to promote the creative training of the teacher.

Keywords: Creative Pedagogies; Music Education; Creativity; Experimentation; Interdisciplinarity.

1. Introducción

En los últimos setenta años, hemos sido testigos de transformaciones significativas en nuestra manera de vivir, relacionarnos y aprender. Estos nuevos paradigmas también han influido en el ámbito educativo, dando origen a diversas modalidades de enseñanza y aprendizaje de la música que superen la estricta enseñanza del lenguaje musical en el aula. Para Hemsy de Gainza (2010, 35) "los 'modelos' pedagógico-musicales actuales deberían centrarse en la práctica, integrar los diferentes estilos musicales, incluir las nuevas tecnologías, reflejar los gustos musicales, estudiar las diferentes formas de autoaprendizaje, interesarse en las pedagogías musicales abiertas, etcétera". Aróstegui (2012, 37), por su parte, defiende que una formación integral del alumnado debiera ofrecer oportunidades para su crecimiento de tal modo que pueda pensar de múltiples modos. En este sentido, fomentar el pensamiento musical significa atender a otras formas de inteligencia.

En las últimas décadas, un gran número de publicaciones han ayudado a la consolidación de la investigación en educación musical (Cárdenas y Cremades-Andreu 2022, 1) y apuntan cambios en cuanto a la interdisciplinaridad, creatividad, al rol de los agentes educativos y al impacto social de la educación musical. Se observa un creciente interés por enfoques que promueven una educación interdisciplinar, colaborando estrechamente con otras áreas del conocimiento con el fin de suscitar una mayor motivación y un aprendizaje más holístico y globalizado. El Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP) supone una propuesta metodológica muy interesante en este sentido. Berrón y Monreal (2020, 218) consideran que el ABP fomenta en el alumnado el desarrollo de la capacidad crítica y creativa, lo que mejora la consecución de las competencias clave y el aprendizaje interdisciplinar con otras áreas. Investigaciones como la de Martínez Pérez y Navarro-Lalanda (2020, 27) llegan a la conclusión de que el desarrollo de ABP dentro del área de música es capaz de motivar al alumnado, lo que se plasma en un mayor grado de interés hacia las actividades realizadas y la toma de conciencia de los contenidos aprendidos. Por su parte, la investigación llevada a cabo por Campollo y Cremades-Andreu (2022, 59) propone como recomendable "la integración de las áreas curriculares para fomentar un aprendizaje unificado y abierto", algo que se puede lograr con este tipo de metodología. Los proyectos creativos y participativos suponen un cambio de paradigma educativo y replantean el rol del profesor y el estudiante en el proceso de enseñanza-aprendizaje (Lage-Gómez et al. 2022, 62), mostrando su relación con "la motivación, las emociones positivas, el ambiente y bienestar, la democracia, la voz del alumnado y la identidad del grupo".

Estas metodologías, centran la importancia en el proceso constructivo, dando al alumnado y al aprendizaje competencial un valor protagónico en pro de una formación integral (Berrón Ruiz y Arriaga Sanz 2022, 17).

El objetivo de este estudio de caso es examinar las repercusiones y transformaciones que experimenta un maestro de educación primaria al introducir proyectos musicales interdisciplinares inspirados en pedagogos creativos como Dennis (1991), Paynter (1999), Schafer (1994) y Delalande (2001) en las clases de 5º y 6º de primaria, como parte integral del plan anual de la asignatura de Música en un centro de niños con riesgo de exclusión social.

2. Las pedagogías musicales creativas en el ámbito educativo

En los últimos años, las investigaciones interdisciplinares muestran que los contenidos musicales puramente técnicos no deberían ser el único eje de la educación musical, sino que otros aspectos relacionados con la creatividad, la experimentación o la investigación, son fundamentales para adaptarse a las nuevas necesidades educativas y sociales de los estudiantes. Aróstegui (2012, 41) reflexiona sobre la relación entre el proceso creativo y la educación musical. Analiza el papel que tiene el profesorado en este aspecto y asegura que los contenidos musicales, como la notación o los parámetros del sonido, son las tareas que más tiempo ocupan en clase. A su entender, el aula de música debería potenciar la creación de ideas musicales a través de actividades creativas. Sin embargo, en la actualidad seguimos teniendo problemas a la hora de desarrollar programas educativos que fomenten la creatividad. Campos Tafur et al. (2023, 3-4) opinan que el sistema educativo todavía no se ha desprendido de un modelo tradicional y conductista, y además escasean los planteamientos originales que se centren en solucionar problemas sociales. Otras investigaciones como la de Díaz-Pereira et al. (2024, 54) ponen de manifiesto que desarrollar programas educativos creativos fomenta una educación inclusiva, a través de indicadores "que favorecen el desarrollo de oportunidades y la pluralidad de opiniones". Investigaciones recientes destacan la importancia de la educación musical en contextos vulnerables (Cabero y Peñalba 2023, 112) haciendo hincapié en su potencial para apoyar el desarrollo socioafectivo y mitigar la vulnerabilidad. Los estudios han demostrado que la educación musical puede mejorar la inteligencia emocional en alumnos de primaria desfavorecidos (Sarria-Martínez et al. 2023, 15) y contribuir al desarrollo socioafectivo y musical de los niños de comunidades vulnerables (Zapata 2011, 25). La enseñanza de la música puede abordar estratégicamente las disparidades políticas, sociales y culturales que afectan negativamente a los niños.

Desde la perspectiva de los pedagogos musicales que han puesto énfasis en la creatividad, Hemsy de Gainza (2004) lleva a cabo una clasificación de un grupo de compositores-pedagogos denominados "la generación de los compositores" (Self 1991; Dennis 1991; Paynter 1999; Schafer 1994), quienes otorgan relevancia al sonido como concepto y punto de partida, considerándolo valioso y analizable en sí mismo, y destacan la capacidad creativa como elemento fundamental en el proceso de aprendizaje musical. Por su parte, Peñalba et al. denominan a Paynter (1999), Dennis (1991), Schafer (1994) y Delalande (2001) como "pedagogos creativos", cuyo centro metodológico es la "consideración del alumno como creador y compositor" (Peñalba et al. 2020, 60). Delalande basa su metodología en la exploración del sonido como medio de expresión, donde el gesto sonoro y la improvisación tienen un papel central. Por su parte, Paynter defiende una educación musical centrada en la creación y composición como medio para una pedagogía abierta y flexible. Dennis propone el uso de la notación gráfica entre el alumnado, como herramienta para explorar, crear y comunicar ideas musicales sin necesidad de conocimientos musicales técnicos. Finalmente, Schafer propone la práctica de la escucha profunda del entorno sonoro para el desarrollo de

una conciencia auditiva, así como la exploración del paisaje sonoro que nos rodea (*soundscape*). A este grupo de pedagogos creativos habría que incorporar a otros autores relevantes con una filosofía similar, que en algunos casos son seguidores de las pedagogías anteriormente citadas: Vivanco, Espinosa, Fonterrada, Malbrán, Alcázar y Peñalba et al. son algunos de ellos.

Entre quienes desarrollan metodologías cercanas a Schafer, encontramos a Vivanco (1986), quien incluye en su planteamiento para el aprendizaje musical la sonoridad de todo tipo de objetos, juegos sonoros con letras y frases, construcción de instrumentos musicales y uso de lenguaje no convencional para representar sus creaciones sonoras. También a Espinosa (2006, 174), quien pone el foco en el estudio de la ecología acústica y recoge planteamientos de actividades similares a las de Schafer. Por su parte, Marisa Fonterrada realiza investigaciones sobre ecología acústica (2018), creatividad en la educación musical (2015), o el papel de la música en los maestros y la educación (2014), dando también continuidad a los estudios y propuestas llevadas a cabo por Schafer.

En la línea de las propuestas de Delalande se podría incluir a Malbrán (2006, 184), quien propone jugar con el sonido y las posibilidades de los instrumentos como cuerpos sonoros; Alcázar (2013), que plantea seis ideas de proyectos que fomentan la creatividad en el aula; y Peñalba et al. (2021), quienes diseñan un espacio de experimentación sonora denominado *Active Musical Room*, basado en las cinco categorías pedagógicas propuestas por Delalande en su pedagogía de la creación musical.

Todas estas investigaciones que actualizan las corrientes impulsadas en los años setenta siguen poniendo de relieve la visión de experimentación sonora; la creación musical a través de la composición y una perspectiva diversa del rol del maestro en la educación musical.

Centrándonos en los pedagogos creativos, el análisis de la literatura permite identificar seis rasgos comunes a ellos sobre los que se desarrollan los proyectos musicales que constituyen el estudio de caso que se va a investigar: 1) la creatividad como herramienta de aprendizaje: la creatividad es el punto de partida para la adquisición del aprendizaje musical, siendo un proceso participativo y experimental; 2) el desarrollo de la escucha: se valora la escucha como un proceso creativo y como una herramienta que ayuda al alumnado a comprender el mundo que le rodea; 3) el uso de lenguajes musicales no convencionales: en algunos casos, el lenguaje musical convencional no es capaz de representar determinadas creaciones o composiciones sonoras, para las que se debe crear grafías *ad hoc*; 4) los paisajes sonoros: esta es una herramienta en la que interviene la mayor parte de los elementos del proceso de enseñanza-aprendizaje, como la escucha, la experimentación, la creatividad o la interpretación musical; 5) el maestro como guía del proceso de enseñanza-aprendizaje: cambia el papel del maestro, otorgando al alumno una mayor autonomía en su aprendizaje; 6) el rol del alumno: participativo, creador, intérprete y experimentador. Debe ser partícipe y protagonista de su propio aprendizaje.

En la Tabla 1 se presentan algunas ideas extraídas de las principales producciones generadas por cada pedagogo en relación con las seis categorías mencionadas previamente y se selecciona una cita paradigmática que define su línea de pensamiento. Estos principios pedagógicos constituyen el hilo conductor de nuestro estudio de caso y se utilizarán para analizar los resultados.

AUTOR / PRINCIPIOS PEDAGÓGICOS	SCHAFER	PAYNTER	DELALANDE	DENNIS
La creatividad como herramienta de aprendizaje (pp1)	Cree en la mejora de la creatividad, aunque hoy en día se haya "atrofiado". "Las habilidades improvisatorias y creativas –atrofiadas luego de años de desuso– son también redescubiertas y el estudiante aprende algo muy práctico acerca de la dimensión y forma de las cosas en música" (Schafer 1998, 11).	Considera que el fomento de la creatividad es de gran importancia en el aula de música, como "una forma de llegar a conocer" ideas y medios de expresión (Paynter 2010, 11).	La creatividad o invención, es "descubrir, más o menos por azar, una singularidad sonora que motive" (Delalande 2008, 13).	Valora el trabajo creativo como una "exploración del proceso creativo que conduce a un nuevo tipo de apreciación", no solo de la música sino de la naturaleza, de nuestro medio ambiente, etc. (Dennis 1991, 9).
El desarrollo de la escucha (pp2)	Da importancia a la escucha en todos los ámbitos: "escuchar es importante en todas las experiencias educativas, en cualquier circunstancia en que se intercambien mensajes verbales o auditivos" (Schafer 2006, 11).	Establece el concepto de "escucha creativa", definiéndola como aquella que toma sentido en el propio oyente, al captar y reconstruir el mundo sonoro que el compositor construye (Paynter 2010, 11-13).	Habla del despertar de la escucha, siendo "sensibles a los sonidos, encontrar en ellos una significación y gozar de su organización" (Delalande 2001, 3).	Considera que el desarrollo de la escucha puede realizarse atendiendo al mundo que nos rodea. En sus proyectos sonoros *Lluvia* (Dennis 1991, 10) o *Viento* persigue analizar cómo suenan estos dos elementos climáticos; la *lluvia* cayendo sobre la chapa o el *viento* silbando afuera del aula (Dennis 1991, 28).
El uso de lenguajes musicales no convencionales (pp3)	"La notación musical convencional es un código extremadamente complicado y para dominarlo se necesitan años de adiestramiento. Mientras no se logra dominarlo es un impedimento para obtener seguridad" (Schafer 2015, 46).	Usos de grafías no convencionales como medio para generar estructuras musicales. "Casi cualquier signo [...][es] capaz de provocar visiones momentáneas e imaginativas de posibles estructuras musicales" (Paynter 2010, 148).	Considera que las notaciones tradicionales descuidan elementos musicales como "el brillo armónico, las fluctuaciones del movimiento..." (Delalande 2001, 68).	Busca un sistema de escritura musical lo suficientemente sencillo como para garantizar la participación de todo el alumnado de un modo práctico, de manera que se "evita gran parte del tedio inherente a la enseñanza de la notación tradicional" (Dennis 1970, 3).

AUTOR / PRINCIPIOS PEDAGÓGICOS	SCHAFER	PAYNTER	DELALANDE	DENNIS
Los paisajes sonoros (pp4)	Además de utilizar los paisajes sonoros como herramienta metodológica, cree que se puede "mejorar el paisaje sonoro mundial. Se debe sensibilizar el oído al milagroso mundo sonoro que nos rodea" (Schafer 2006, 15).	El trabajo de un paisaje sonoro debe ir acompañado por una escucha atenta y experimental, en la que se pueda extraer la estructura de los sonidos que lo componen (Paynter 2010, 34).	En diferentes actividades, Delalande parte de la grabación o imitación del entorno cercano u otros entornos para analizar los sonidos de cada uno de ellos.	Plantea proyectos sonoros en los que representa diferentes espacios, o elementos del mundo real, pero siempre desde el conocimiento en primera persona, "la experiencia de primera mano del entorno sonoro será invalorable para la música creativa" (Dennis 1991, 23).
El maestro como guía del proceso de enseñanza-aprendizaje (pp5)	Defiende que "lo mejor que cualquier maestro puede hacer es plantar en la mente de sus estudiantes la chispa de un tema, de manera que esta pueda crecer, aun si el crecimiento adopta formas imprevisibles". "Demasiado a menudo enseñar es responder a preguntas que nadie formula" (Schafer 2015, 18).	Defiende el papel del maestro como un mero introductor a la actividad, retando a la imaginación de los estudiantes (Paynter 2010, 26) y sin dejar nada al azar, pero con un margen para lo inesperado (Paynter 2010, 27).	Defiende que "es posible dejar que los niños inventen su propia música si uno no se preocupa por juzgar si es correcta o incorrecta" (Delalande 2001, 5).	El maestro de música debe realizar una "desprejuiciada reevaluación de qué constituye la música" (Dennis 1991, 5). Para Dennis, hay maestros que participan desde la "máxima neutralidad" mientras que otros "...contribuyen con demasiadas ideas". Un maestro debe tener un "...equilibrio que dependiera tanto del proyecto encarado como de las personalidades involucradas" (Dennis 1991, 7).
El papel del alumno: participativo, creador, intérprete y experimentador (pp6)	Se basa en actividades en las que la creación e interpretación del alumnado es el centro de esta. "He llegado a convencerme de que solo es posible estudiar el sonido haciendo sonidos, la música haciendo música. Todas nuestras investigaciones acerca del sonido deben ser verificadas empíricamente, produciendo sonidos y examinando los resultados" (Schafer 1967, 11).	Sus actividades deben tener un fin, u objetivo, que es el de hacer piezas musicales. Durante el proceso, el ensayo y error es parte imprescindible (Paynter 2010, 28).	Cree en la 'no direccionalidad' donde se debe desarrollar una actividad lúdica que existe entre ellos (niños) y que es finalmente la fuente misma del juego, la ejecución musical" (Delalande 2001, 13).	Ve justificado el "énfasis puesto en la labor práctica; hace mucho tiempo se ha aceptado que las lecciones activas (particularmente en materias creativas) son mejores que las pasivas" (Dennis 1991, 8).

Tabla 1 / Principios pedagógicos. Fuente: Elaboración propia.

3. Diseño de la investigación

3.1. Objetivo

La presente investigación tiene por objetivo examinar las repercusiones y transformaciones experimentadas por un maestro de educación musical al introducir proyectos musicales interdisciplinares inspirados en los pedagogos creativos (Dennis, Paynter, Schafer y Delalande) en las clases de 5º y 6º de primaria, como parte integral del plan anual de la asignatura de Música en un centro de niños en riesgo de exclusión social.

3.2. Contexto

Esta investigación se contextualiza en un centro público de educación infantil y primaria, ubicado en una ciudad de tamaño medio, en España. Las familias que acuden al centro pertenecen en un alto porcentaje a población en riesgo de exclusión social, siendo en su mayoría de etnia gitana y migrante. El lugar cuenta con un proyecto de autonomía de centro[1] gracias al cual se desarrollan diferentes proyectos y talleres musicales que cubren la mayor parte de los objetivos y contenidos curriculares relacionados con la práctica vocal e instrumental (Cabero y Peñalba 2023). Esta situación ha propiciado que las sesiones de la asignatura de Música puedan dedicarse a la realización de proyectos con una metodología más experimental, flexible e interdisciplinar, persiguiendo el desarrollo de la creatividad desde la investigación sonora.

3.3 Proyectos musicales en el aula

Esta investigación analiza la implementación de proyectos musicales creativos, inspirados, como se ha mencionado anteriormente, en los seis principios pedagógicos comunes propuestos por los pedagogos creativos (Tabla 1). Se entiende por proyecto al trabajo que implica un producto musical o artístico, el trabajo cooperativo del alumnado y una serie de fases para conseguir dicho producto. Durante tres cursos escolares se han llevado a cabo varios proyectos, entre los que se encuentran: 1) Cuadros sonoros: los alumnos deben crear una composición sonora partiendo del análisis de un cuadro, utilizando los instrumentos, objetos y espacios que tienen a su alrededor; 2) Sonorización de una exposición escultórica: la actividad consiste en el análisis de un conjunto de obras escultóricas y sonoras (composiciones que representan las esculturas) de un museo, para posteriormente teorizar sobre la relación entre ellas; 3) Los planetas: proyecto desarrollado en las áreas de lengua, ciencias sociales, ciencias naturales, matemáticas y música, que se centra en la creación de composiciones sonoras basadas en los materiales de los que se compone cada uno de los planetas del sistema solar; 4) Mesas sonoras: se basa en la creación de un conjunto de objetos de diferentes materiales (madera, plástico, metal), adheridas a una tabla de ocume, con el fin de generar composiciones sonoras; 5) Partitura cuadrante: creación de grafías que representen sonidos de diferentes características

1. Proyecto educativo a través del cual el centro escolar puede dedicar un porcentaje de horas lectivas a actividades educativas de libre configuración. Se establece a través de la Orden EDU/1075/2016, de 19 de diciembre por la que se regulan los proyectos de autonomía en centros docentes sostenidos con fondos públicos de la Comunidad de Castilla y León que imparten segundo ciclo de educación infantil, primaria, secundaria obligatoria y bachillerato.

para la interpretación cooperativa; 6) Mogees: uso de este dispositivo electrónico para recoger y modificar las vibraciones generadas por el objeto al que se adhiere el dispositivo e investigar sobre las cualidades sonoras.

Cada uno de los proyectos forma parte de la programación general de aula de la asignatura de Música y se desarrolla en sesiones de una hora de duración. En la legislación española, a nivel curricular, estos proyectos se relacionan directamente con los elementos que componen la competencia específica del área de educación artística de "expresar y comunicar de manera creativa ideas, sentimientos y emociones, experimentando con las posibilidades del sonido, la imagen, el cuerpo y los medios digitales, para producir obras propias" (24432) que se dispone en el Real Decreto 157/2022 de 1 de marzo, por el que se establecen la ordenación y las enseñanzas mínimas de la Educación Primaria en España. Es necesario aclarar que estos proyectos se realizan en diferentes momentos del curso escolar intercalando entre ellos actividades que completan los objetivos y contenidos fijados por esta ley en los cursos de 5º y 6º de educación primaria, equivalentes a edades comprendidas entre los diez y doce años.

En la Tabla 2 se presentan los diversos proyectos indicando los cursos en los que se han implementado, las sesiones dedicadas, la temática y las áreas de conocimiento implicadas, además de las fases del proyecto, el producto musical generado y los principios pedagógicos comunes a los pedagogos creativos que están presentes en cada uno de ellos.

Proyectos	**Hilo conductor**	**Desarrollo de la actividad**	**Principios pedagógicos**					
			pp1	**pp2**	**pp3**	**pp4**	**pp5**	**pp6**
Cuadros sonoros 2020/2021 2021/2022 2022/2023	Artes plásticas (4 sesiones)	• Se escoge una obra pictórica (elegida por los alumnos o por el maestro), de cualquier corriente artística. • Se segmenta el cuadro. • Los alumnos, divididos por grupos, deberán crear sonorizaciones para cada parte. • Grabación de las sonorizaciones. • Programación con Scratch y Makey-Makey[2] para que suenen al pulsar en partes del cuadro cada sonorización. • Juegos con variaciones de interpretación de las sonorizaciones: en orden, varias a la vez, etc.	X	X	X	X	X	X
Sonorización de una exposición de esculturas 2021/2022	El museo (3 sesiones)	• Visita de una exposición compuesta por nueve obras escultóricas y nueve sonorizaciones compuestas para cada una de ellas en el museo Patio Herreriano. • Visionado de las esculturas junto con explicación de la guía. • Se escuchan las nueve composiciones sonoras, sin saber a qué escultura corresponde cada una. • Los alumnos relacionan cada escultura con su composición sonora.	X	X		X	X	X

2. Plataforma de creación electrónica de código abierto, basada en *hardware* y *software* libre. Esta plataforma permite crear diferentes tipos de microordenadores de una sola placa.

Los planetas 2021/2022	El universo (3 sesiones)	• Proyecto realizado en las áreas de ciencias naturales, educación física, plástica, matemáticas, lengua y música. • Punto de interés: los planetas y el universo. • Búsqueda de información de los planetas partiendo de su composición material (minerales, gases, etc.). • Creaciones sonoras usando diferentes objetos, materiales o instrumentos.	X	X		X	X	X
Mesas sonoras 2020/2021	Los cotidiáfonos (2 sesiones)	• Creación de una mesa sonora (tabla de ocume) con objetos de diferentes materiales (madera, plástico, metal). • Colocación de objetos de diferentes materiales (madera, plástico, metal, cristal)[3] para generar combinaciones de sonidos diferentes. • Interpretación de obras sonoras con la mesa creada.	X	X	X		X	X
Partitura cuadrante 2021/2022 2022/2023	Grafías no convencionales (2 sesiones)	• División de una pizarra en nueve cuadrados, con diferentes signos (puntos, líneas, espirales, vacío, rectas...) en cada una de ellas. • Interpretación de un cuadro concreto para cada sección de la orquesta. • Realización de diferentes combinaciones y duraciones de cada uno de los cuadros.	X		X	X	X	X
Mogees 2020/2021 2021/2022 2022/2023	Las posibilidades sonoras del entorno próximo (2 sesiones)	• Los alumnos escogen diferentes superficies (puertas, mesas, suelo, madera, metal) donde colocar el dispositivo Mogees. • Experimentación de formas de "tocar" las superficies (golpear, raspar, rascar). • Control y modificación de las vibraciones a través de la app de Mogees, para generar diferentes interpretaciones.	X	X	X		X	X

Tabla 2 / Proyectos. Fuente: Elaboración propia.

3.4. Participantes

El primer firmante de este artículo es maestro de Música de los cursos 5º y 6º de educación primaria en el centro escolar en el que se llevó a cabo la investigación, razón por la cual la población estudiada engloba a este alumnado. Son un total de 165 alumnos comprendidos

3. Estos materiales se escogen siguiendo el cuadro 2 de la clasificación de los cuerpos sonoros que realiza Delalande (2001, 51).

entre los cursos escolares 2020/2021, 2021-2022 y 2022/2023. En la Tabla 3 se pueden consultar los datos.

CLASES	**2020/2021**		**2021/2022**		**2022/2023**	
	ALUMNOS	ALUMNAS	ALUMNOS	ALUMNAS	ALUMNOS	ALUMNAS
5º A (10-11 años)	10	5	11	9	4	10
5º B (10-11 años)	7	5	*Este curso solo hubo una clase de 5º		3	9
6º A (11-12 años)	6	6	6	4	6	9
6º B (11-12 años)	7	6	5	5	7	9
6º C (11-12 años)			7 [4]	9		
TOTAL POR CURSO	52		56		57	
TOTAL DURANTE LA INVESTIGACIÓN	165					

Tabla 3 / Participantes. Fuente: Elaboración propia.

Un porcentaje importante del alumnado de esta investigación proviene de una zona empobrecida, en la que la multiculturalidad y el bajo nivel socioeconómico son una constante, lo que determina en gran medida el proceso de enseñanza-aprendizaje. Entre el alumnado se da un porcentaje importante de absentismo, que dificulta la preparación de actividades musicales al no saber el número de alumnos de que se dispone en cada sesión. Nos encontramos también con alumnos con problemas de sueño, al no dormir adecuadamente debido al uso del móvil por las noches, así como con baja autoestima y con necesidades emocionales derivadas de contextos familiares complejos. En algunos casos, son alumnos que tienen un nivel de tolerancia a la frustración muy bajo, lo que provoca conflictos y la necesidad de dedicar tiempo a la resolución de estos. Todo ello genera diferentes niveles educativos en el aula, lo que hace necesario una adaptación metodológica constante.

3.5. Metodología

La presente investigación presenta un estudio de caso intrínseco, en el que "el evaluando es el caso y la descripción de la experiencia es el proceso de estudio" (Stake 2006, 152). Por otra

4. En el curso escolar 2021/2022, se decidió crear tres aulas de 6º curso debido a la complejidad del alumnado en cuanto a necesidades educativas y comportamiento disruptivo.

parte, es de estilo cualitativo al buscar comprender "las complejas relaciones entre todo lo que existe" (Stake 2010, 42). Como se ha señalado, el primer firmante, es además docente de Música en el centro educativo donde se lleva a cabo la investigación. Su labor como investigador fue la de desarrollar los proyectos planteados y la de recoger la información generada en ellos, desde un punto de vista de observador participante, apoyado en un cuaderno de campo y grupos de discusión. Para poder realizarlo, se contó con el consentimiento informado de las familias. Se llevaron a cabo 97 observaciones sistemáticas (OB) registradas en un cuaderno de campo que se corresponden con todas las sesiones empleadas para los proyectos (ver Tabla 4). En dichas observaciones se registraron los siguientes aspectos: comportamiento entre iguales, actitud al manipular los objetos e instrumentos musicales, expresiones y conversaciones entre el alumnado, y reflexiones del propio maestro.

CURSO	PROYECTO	CÓDIGOS	ACTIVIDAD	CURSOS
2020/2021	Cuadros sonoros	OB. 1-4	Explicación del proyecto	5ºA/ 5ºB 6ºA/ 6ºB
		OB. 5-8	Búsqueda y creación sonora	5ºA/ 5ºB 6ºA/ 6ºB
		OB. 9-12	Presentación de las creaciones sonoras	5ºA/ 5ºB 6ºA/ 6ºB
	Mesas sonoras	OB. 13-16	Explicación del proyecto	5ºA/ 5ºB 6ºA/ 6ºB
	Mogees	OB. 17-20	Explicación del proyecto	5ºA/ 5ºB 6ºA/ 6ºB
	Mesas sonoras	OB. 21-27	Creación de mesas sonoras e interpretación de sonidos	5ºA/ 5ºB 6ºA/ 6ºB
	Mogees	OB. 28-30	Experimentación con el dispositivo Mogees	5ºA/ 5ºB 6ºA/ 6ºB
2021/2022	Los planetas	OB. 31-38	Explicación de la actividad, investigación y búsqueda sonora	5º/6ºA 6ºB/ 6ºC
		OB. 39-41	Grabación de las sonorizaciones creadas	5º/6ºA 6ºB/ 6ºC
		OB. 42-45	Presentación de las creaciones sonoras	5º/6ºA 6ºB/ 6ºC
	El museo	OB. 46-47	Visita al museo y realización de actividades sonoras en colaboración con alumnado de la Universidad	5º/6ºA 6ºB/ 6ºC
	Cuadros sonoros	OB. 48-51	Explicación del proyecto	5º/6ºA 6ºB/ 6ºC
		OB. 52-55	Búsqueda y creación sonora	5º/6ºA 6ºB/ 6ºC

2021/2022	Cuadros sonoros	OB. 56-59	Grabación y programación de los sonidos	5º/6ºA 6ºB/ 6ºC
		OB. 60-63	Presentación de las creaciones sonoras	5º/6ºA 6ºB/ 6ºC
	Partitura cuadrante	OB. 64-71	Presentación y trabajo de diferentes grafías propuestas por el alumnado	5º/6ºA 6ºB/ 6ºC
2022/2023	Cuadros sonoros	OB. 72-75	Explicación del proyecto, búsqueda y creación sonora	5ºA/ 5ºB 6ºA/ 6ºB
		OB. 76-79	Búsqueda y creación sonora	5ºA/ 5ºB 6ºA/ 6ºB
		OB. 80-83	Grabación y programación de los sonidos	5ºA/ 5ºB 6ºA/ 6ºB
		OB. 84-87	Presentación de las creaciones sonoras	5ºA/ 5ºB 6ºA/ 6ºB
	Mogees	OB. 88-91	Explicación y experimentación con el dispositivo Mogees	5ºA/ 5ºB 6ºA/ 6ºB
	Partituras cuadrantes	OB. 92-97	Presentación y trabajo de diferentes grafías propuestas por el alumnado	5ºA/ 5ºB 6ºA/ 6ºB

Tabla 4 / Datos: Observaciones. Fuente: Elaboración propia.

Además, se registraron 38 grabaciones de audio (GA) correspondientes a diferentes momentos de las actividades (grupos de discusión, grabación de productos sonoros y diferentes momentos de las sesiones) y 16 grabaciones de vídeo (GV) que pretendieron recoger los productos que necesitaban información visual para comprenderse en su totalidad. Al final de cada proyecto, se realizó un grupo de discusión (un total de 34) con cada una de las clases de cada curso escolar, en el que se valoraron los siguientes aspectos: proceso de creación, valoración del trabajo del propio grupo, aspectos positivos de su composición y dificultades encontradas a través de las siguientes preguntas:

- ¿Qué os ha parecido la actividad? ¿cómo os ha hecho sentir?

- ¿Qué es lo que más os ha gustado de vuestra composición? ¿qué os ha parecido lo más complicado de la actividad?

- ¿Cómo valoráis el trabajo de vuestros compañeros de grupo?

- ¿Qué cambiaríais de las composiciones de los otros grupos?

Para generar un clima de respeto y tranquilidad, el grupo de discusión se realizó con todo el alumnado sentado en círculo. Estas preguntas se realizaron a cada grupo de manera oral y todo el alumnado pudo participar de manera ordenada y desde el respeto. En la Tabla 5 se encuentran los códigos de cada grupo de discusión, grabación de audio o vídeo.

DATOS	CURSO	PROYECTO	CÓDIGOS	ACTIVIDAD	CURSOS
GRUPOS DE DISCUSIÓN	2020/2021	Cuadros sonoros	GD. 1-4	Valoración del proyecto	5ºA/ 5ºB 6ºA/ 6ºB
		Mesas sonoras	GD. 5-8	Valoración del proyecto	5ºA/ 5ºB 6ºA/ 6ºB
		Mogees	GD. 9-12	Valoración del proyecto	5ºA/ 5ºB 6ºA/ 6ºB
	2021/2022	Cuadros sonoros	GD. 13-16	Valoración del proyecto	5º/6ºA 6ºB/ 6ºC
		El museo	GD. 17-20	Valoración del proyecto	5º/6ºA 6ºB/ 6ºC
		Los planetas	GD. 21-24	Valoración del proyecto	5º/6ºA 6ºB/ 6ºC
		Partituras cuadrantes	GD. 25	Valoración del proyecto	5º/6ºA 6ºB/ 6ºC
	2022/2023	Cuadros sonoros	GD. 26-29	Valoración del proyecto	5ºA/ 5ºB 6ºA/ 6ºB
		Partituras cuadrantes	GD. 30	Valoración del proyecto	5ºA/ 5ºB 6ºA/ 6ºB
		Mogees	GD. 31-24	Valoración del proyecto	5ºA/ 5ºB 6ºA/ 6ºB
AUDIO	2020/2021	Grupos de discusión	GA. 1-3	Valoración de diferentes proyectos	5ºA/5ºB
	2020/2023	Tiempo de experimentación sonora	GA. 4-13	Tiempo de desarrollo de actividades relacionadas con los diferentes proyectos	5º y 6º
	2020/2023	Creaciones sonoras	GA. 14-38	Grabaciones de composiciones sonoras de los diferentes proyectos	5º y 6º
VÍDEO	2020/2023	Tiempo de experimentación sonora	GV. 1-5	Tiempo de desarrollo de actividades relacionadas con los diferentes proyectos	5º y 6º
		Creaciones sonoras	GV. 6-16	Grabaciones de composiciones sonoras de los diferentes proyectos	5º y 6º

Tabla 5 / Datos: Grupos de discusión y grabaciones. Fuente: Elaboración propia.

4. Resultados de la investigación

Los resultados se presentan a continuación, utilizando como puntos de inflexión los seis principios pedagógicos comunes a los pedagogos creativos analizados en la Tabla 1.

a) La creatividad como herramienta de aprendizaje (pp1)

A lo largo de todos los proyectos, el alumnado ha experimentado diferentes momentos y formas de creatividad, como a través de la escucha. Poco antes de llevar a cabo el proyecto "El museo" se generó un debate sobre la imaginación como herramienta de creación, ya que algunos alumnos no llegaban a comprender la relación entre escuchar, imaginar y crear una "imagen" a partir de esa escucha. Tras la realización del proyecto, se produjo la siguiente conversación:

> —¿Cuántos sonidos fuísteis capaces de relacionar con su escultura al principio?— pregunta el maestro.
> —Ninguno —afirma I.A de 5º curso.
> —¿Y por qué creéis que pasó?
> —Porque no fuimos creativos en la forma de escuchar, lo oímos como un sonido normal, no nos metimos dentro de él para imaginarnos qué podía representar— asegura I.D (GD. 17, 5).

Esta alumna comprendió que para realizar correctamente la actividad debía imaginar y "crear" una relación entre el sonido y la escultura, y que para ello necesitaba llevar a cabo una escucha más atenta y creativa, que podemos relacionar con lo que Paynter (2010, 13) denomina escucha creativa, en la que el oyente reconstruye el mundo sonoro del compositor. Paynter se pregunta, "¿cómo se puede enseñar la escucha creativa?" (1999, 13). Con este proyecto los alumnos han tenido que crear una realidad o imaginarse un contexto relacionado con lo escuchado, desarrollando una escucha creativa y poniéndola en relación con una realidad artística determinada.

Con el proyecto "Mesas sonoras" es necesario explorar y experimentar, al tener que buscar, probar y pensar qué materiales pueden sonar mejor. Para Delalande, la creatividad o invención, es "descubrir, más o menos por azar, una singularidad sonora que motive" (Delalande 2008, 13). El alumnado busca crear sonidos diferentes al resto, combinando unos objetos con otros, recortándolos y modificándolos, descubriendo, de esta manera, sonoridades inusuales.

Algo similar ocurre con el dispositivo Mogees. El estudiante de 5º curso B.Y considera que la actividad de Mogees es buena para el desarrollo creativo porque "tienes que pensar e imaginarte a qué cosa puedes pegarle Mogees, no es como elegir un instrumento que ya tiene sonido" (OB. 30, 6). Aunque, en un primer momento, los alumnos analizaban cómo debía percutirse cada elemento, buscaban nuevas formas con las que crear sonoridades, como golpeando una mesa con los ojos tapados o bailando encima de la tarima donde colocaron el dispositivo.

Proyectos en los que prima el pensamiento creativo como "Mogees", "Cuadros de una exposición" o "Partitura cuadrante", han facilitado que alumnos absentistas que han faltado a alguna sesión anterior, puedan reengancharse rápidamente a la actividad. También encuentra

facilidad para introducirse en la actividad el alumnado con diferente nivel curricular ya que, en estos proyectos, cada alumno puede jugar un rol diferente y avanzar a su propio ritmo de aprendizaje.

Analizando todo lo anterior cabe preguntarse desde qué prisma debemos valorar la creatividad. ¿Debemos considerarla como un contenido más a desarrollar, o quizá debe utilizarse como una herramienta esencial para la consecución de otros contenidos tales como el desarrollo de la escucha, la autonomía personal, la experimentación o las posibilidades del sonido? Dentro de la legislación educativa española, el Artículo 19 de la LOMLOE[5] establece que "la comprensión lectora, la expresión oral y escrita, la comunicación audiovisual, la competencia digital, el fomento de la creatividad, del espíritu científico y del emprendimiento se trabajarán en todas las áreas" (p. 122.888) por lo tanto, la creatividad adquiere valor de proceso pedagógico que debe desarrollarse en todas las áreas y materias.

b) Desarrollo de la escucha (pp2)

En los proyectos como "Cuadros sonoros" la capacidad auditiva adquiere un papel protagónico en distintos momentos del ejercicio. Los alumnos se ven desafiados a generar sonidos que guarden relación con diversos objetos y eventos representados en el cuadro, y deben evaluar dichas creaciones mediante un proceso de escucha reflexiva.

Percuten y tocan los instrumentos de maneras inimaginables; "las bombas cayendo [en relación con el *Guernica* de Picasso] suenan muy bien rascando hacia abajo las cuerdas del violonchelo con una cartulina" (OB. 9, 2) asegura R.Y de 5º curso. El proyecto requiere un constante ejercicio de escucha e imaginación, ya que al final de la sesión, los participantes deben descubrir la conexión entre las obras pictóricas y las creaciones de sus compañeros.

En el proyecto "El museo", la habilidad auditiva adquiere una importancia fundamental desde un enfoque analítico. Los alumnos se esfuerzan por descomponer los elementos sonoros, lo que les facilita establecer vínculos significativos con las esculturas expuestas. "Yo me fijaba en si el sonido era más dulce o más de misterio. Así sabías qué obra era" (GD. 17, 5) asegura I.D de 5º curso. Algunos alumnos se sienten incómodos al estar en "una casa con un silencio tan fuerte" como aseguraba G.D de 6º curso (OB. 47, 12). Así que estas actividades constituyen una buena forma que introducir a determinadas normas.

Algo parecido ocurre en la acción de "Mogees", en la que los alumnos, a través de este dispositivo, escuchan de qué manera el material con el que se golpea el objeto al que está conectado el dispositivo afecta a su sonido. En este sentido, aprenden el comportamiento sonoro de los materiales a través de la escucha. B.I, de 6º curso comenta "si donde pegas el Mogees es pequeño y está hecho de lo mismo [material] es mejor golpear con cosas diferentes, como la mano, el palo del triángulo o algo de madera" (GD. 33, 8).

Para el proyecto de "Mesas sonoras" se persigue desarrollar el interés por la búsqueda de objetos sonoros que se encuentren en el entorno próximo. Para Delalande (2001, 43), cuando "una maestra invita a descubrir objetos que producen un sonido interesante, despierta una

5. Ley Orgánica 3/2020, de 29 de diciembre, por la que se modifica la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación.

escucha de los ruidos cotidianos que habitualmente no es solicitada". Los alumnos dedicaron tiempo a valorar qué objetos sin uso musical aparente podían ser válidos como para generar sonido, desarrollando así una escucha atenta. El hecho de mezclar y combinar diferentes materiales que producían sonoridades distintas genera el siguiente comentario: "Profe, el sonido del cartón no pega con el del plástico" (OB. 26, 5) afirma C.T, de 6º curso. ¿Están desarrollando una escucha más "nítida", o encuentran elementos sonoros inexistentes para el resto de los oyentes? En realidad, están desarrollando criterios estéticos similares a los que llegan los compositores de música contemporánea, según palabras de Delalande (2001, 6).

c) Uso de lenguajes musicales no convencionales (pp3)

A lo largo de las propuestas, se han dado momentos en los que el uso de lenguajes musicales no convencionales ha sido necesario, como proceso y herramienta para afianzar diferentes aprendizajes. En el proyecto "Mesas sonoras" por ejemplo, todas las tablas tenían materiales de plástico, metal, papel y vidrio. La única manera de poder coordinar que todos los alumnos tocaran uno u otro elemento fue crear por consenso, símbolos para cada tipo de material (para el metal un yunque, para la madera un árbol, para el plástico una pelota, y para el papel un dibujo que asemeja un folio hecho una pelota, etc.). Los alumnos creaban "partituras" o secuencias con estos símbolos que interpretaban sus compañeros. Tras varias sesiones realizando diferentes esquemas rítmicos, B.A (5º) comenta, "Profe ¿hacemos dos grupos y mezclamos el ritmo de plástico con el de metal?" (OB. 28, 5). Esta pregunta muestra cómo es el propio alumnado quien genera la necesidad de crear grafías no convencionales que a su vez les motiva e invita al juego, creando un nuevo "lenguaje musical" que el alumnado utiliza de manera natural y práctica.

El uso de las grafías no convencionales, también se desarrolla en la acción "Partitura cuadrante". El hecho de que en la actividad se interpreten rayas, puntos y líneas curvas, acerca a los niños al proto lenguaje musical, cuando la grafía neumática dominaba las partituras del canto gregoriano. Este es un planteamiento utilizado por Dennis, en su proyecto *Esquemas* (1991), en el que a través de grafías, líneas o puntos, se utilizan su direccionalidad, grosor o frecuencia, como elementos para generar sonidos determinados. Dennis defiende una notación "puramente operativa", que evite "las notaciones morfológicas demasiado precisas". Los pedagogos creativos piensan que las "partituras más sucintas son las que llevan más eficazmente a la música" (Delalande 2001, 71). Para los alumnos, estas grafías resultan más naturales y accesibles y por ello la curva de aprendizaje es muy pronunciada. "Si la raya hace así (indicando una subida) tendrás que subir por la cuerda, no te queda otra" (OB. 70, 18) asegura R.Y de 6º curso, al expresar cómo interpretaría una línea ascendente. Esta metodología facilita la participación del alumnado con bajos conocimientos musicales teóricos, lo cual es común debido a su falta de motivación por la educación o al absentismo de algunos de ellos que dificulta la interiorización de los contenidos trabajados.

En ocasiones, los procesos de creación musical hacen que el lenguaje verbal no sea suficiente. Esto ocurre en la acción "Mogees". En ella, uno de los grupos utiliza una botella de cristal con relieve. Ponen el dispositivo y generan tres formas diferentes para hacerla vibrar. Uno de ellos decide dirigir la interpretación dándoles indicaciones. E.L (5º) comenta, "no puedes hablar, porque la botella vibra y hace sonar el dispositivo" (OB. 28, 5). Después de esto, crean indicaciones corporales, a modo de partitura no convencional, para expresar de qué

forma quiere que toquen la botella, imitando a través del gesto la forma de hacerlo. Es lo que Delalande (2001, 15) consideraría una huella fiel al gesto, que ocurre cuando "...el gesto dibuja completamente el sonido, desde el comienzo hasta el fin...".

d) Los paisajes sonoros (pp4)

En el proyecto "El museo", se aborda la dimensión del espacio sonoro. A los alumnos se les presentan composiciones sonoras que representan un paisaje sonoro o contexto específico. Muchos de ellos están relacionados con la Semana Santa. Una de las composiciones sonoras hacía referencia al sonido que genera el papel albal que cubre los bocadillos que comen los procesionarios. Sin embargo, surge una situación interesante cuando O.A (5º) expresa su desacuerdo con la interpretación propuesta, indicando: "por más que lo intentaba, yo oía lluvia, no el papel albal" (OB. 47, 12). Este alumno genera su propio paisaje sonoro basado en las sensaciones que le transmite, evidenciando una escucha más profunda, crítica y reflexiva. A pesar de que la composición sonora se presenta con un significado específico, este estudiante la relaciona con un recuerdo personal, en este caso, la lluvia.

Los paisajes sonoros han propiciado también el uso de la imaginación como parte del proceso creativo. En el proyecto "Los planetas", A.H (6º), tras escuchar la composición que sus compañeros han realizado para Venus comenta, "no me gustaría nada ir a Venus, con esos sonidos, me lo imagino peligroso y frío"; a lo que B.I le responde, "pues en Venus hace mucho calor, que tiene rocas derretidas" (GD. 24, 6). Se dan diferentes conversaciones como esta, en las que comentan qué planetas les gustaría visitar y cuáles no, y todo ello tras escuchar los paisajes sonoros creados por sus compañeros, los cuales se han imaginado partiendo de conocimientos científicos descubiertos por ellos mismos. En relación con esto Schafer (2013, 4) opina que "de las artes, particularmente la música, aprenderemos cómo el hombre crea paisajes sonoros ideales para esa otra vida, la vida de la imaginación y la reflexión psíquica". Este planteamiento puede observarse en esta conversación durante el proyecto "Cuadros sonoros": "Este cuadro [*La noche estrellada* de Van Gogh] tiene que dar miedo, porque es de noche" asegura S.B de 5º. "Pues yo creo que los sonidos tienen que relajar, porque así es como me siento cuando duermo por la noche" (OB. 78, 20) opina S.D, del mismo curso.

e) El maestro como guía del proceso de enseñanza-aprendizaje (pp5)

El maestro ha desempeñado una función crucial en todos estos proyectos, no tanto como una fuente de conocimiento directa, sino más bien como un guía, observador y mediador en la exploración de sonoridades por parte de sus alumnos. En el proyecto "Mogees" el alumnado debe comprender el funcionamiento del aparato, pero en el momento que lo consigue, tiene libertad para elegir en qué objeto lo coloca, qué tipo de sonido asigna a cada golpe e incluso la altura a la que lo interpreta. J.A de 5º curso, pregunta, "¿pero de verdad que puedo colocarlo donde quiera?" a lo que el maestro responde "prueba" (OB. 30, 6).

Este papel de acompañante se puede observar en el proyecto "Partitura cuadrante" donde en algunas ocasiones es el docente quien plantea qué figuras o signos se escriben, y en otras ocasiones son los propios alumnos. Para Dennis (1991, 7) el docente "habrá de estar provisto de una suficiente cantidad de ideas y sugerencias... y estimulará a los niños a realizar en lo

posible ellos mismos la tarea". Por esta razón, aunque el maestro siempre está dispuesto a hacer sugerencias sobre cómo realizar los signos, no determina de qué manera se deben interpretar. Son los propios alumnos quienes, desde la reflexión, el acuerdo y la libertad de acción lo determinan. Si partimos del contexto cultural de muchas alumnas de etnia gitana, el hecho de poder opinar, defender sus decisiones y llevarlas a cabo genera una mejora en su autoestima. En uno de los grupos del proyecto "Cuadros sonoros", Y.F alumna de 6º curso, tomó las riendas de su grupo (todos de etnia gitana y hombres). Uno de sus compañeros, J.J, asegura "creo que hoy ha hablado más que en todo el cole" [todos los años desde educación infantil y primaria] (GD. 28, 7).

En ocasiones, esta libertad crea situaciones o incluso formas de aprendizaje. En un momento de la sesión con el dispositivo Mogees, se generó aprendizaje colaborativo; mientras un alumno golpeaba el objeto, otro compañero modificaba la altura del sonido con un pequeño teclado que incorpora la app. En este caso, el docente no tenía pensado trabajar de esta manera colaborativa. Han sido los propios alumnos quienes han propuesto nuevas vías de aprendizaje y el docente debe estar abierto a aprovecharlas. Para Delalande (2001, 13) "el maestro debe jugar un papel observador que estimule y cree un ambiente favorable amoldándose en todo momento al proceso". Es la propia motivación del alumno la que suscita querer aprender el significado profundo de los conceptos y el que le lleva a interesarse, investigar y resolver los problemas que se le plantean.

f) El papel del alumno participativo, creador e intérprete (pp6)

En cada uno de los proyectos emprendidos, los alumnos han desempeñado un papel protagónico, participando de manera activa. En algunos casos, han sido ellos los que marcaban qué contenido aprendían y de qué manera. Esto ocurrió en la acción de "Los planetas", en la que B.I (6º) comenta, "¿cómo podré hacer el sonido de los silicatos?". Tras buscar en internet su significado, se puso a investigar cómo sonarían. Cada vez que algún compañero encontraba silicatos en la composición de su planeta, preguntaban a B.I, qué eran los silicatos. Este, sin apenas pensar les respondía: "los silicatos, son la unión de silicio y oxígeno, que son sales del ácido silícico pero la verdad es que no sé a qué suenan" (OB. 38, 10). No se les ha pedido que lo memoricen, pero la necesidad de comprender qué son para crear su sonido, les hace querer indagar en su naturaleza y genera una curiosidad natural. Aunque es necesario introducir conceptos teóricos o explicaciones sobre el funcionamiento de diferentes dispositivos, durante estas sesiones se ha observado cómo varios estudiantes prefieren los momentos de interpretación, evidenciando su inclinación por la práctica directa y la aplicación práctica de lo aprendido. En este sentido, Schafer (1967, 11) opina que "solo es posible estudiar el sonido haciendo sonidos, la música haciendo música". Durante la actividad de "Mogees", L.A de 5º curso comenta "solo tocando el objeto con el dispositivo [Mogees], es como se siente [de verdad]" (OB. 28, 5). Para muchos de ellos el mejor momento de estas sesiones ha sido "tocar", sin distinción entre instrumentos u objetos, simplemente la interpretación musical. En todas ellas, el alumno ha tomado el rol de intérprete, y es en esta interpretación donde Delalande defiende que reside la fuente misma del juego; en la ejecución musical (Delalande 2001, 13).

En paralelo a la interpretación, se encuentra la creación musical, que, según Paynter (1999, 27-28), representa el objetivo o fin que debe perseguir toda actividad musical. Un rasgo importante que se recogió en el proyecto "Los planetas", donde B.Y de sexto curso, aconsejaba

a una compañera que el planeta Venus "no puede sonar tan líquido, es mejor que suene más a puré" (OB. 37, 9). Esta situación sigue la línea de Paynter, quien defiende que, durante el proceso, el ensayo y error es parte imprescindible.

En todos los proyectos se les han explicado a los alumnos las pautas necesarias para realizar los trabajos, de manera que participen y experimenten sin miedo a la equivocación. A pesar de que el alumnado ha desarrollado criterios estéticos a lo largo del proceso, aún existen reticencias derivadas de otros modelos educativos y algunos alumnos todavía preguntan si sus composiciones están bien o mal.

5. Conclusiones

La implantación en el aula de estos proyectos muestra ciertas implicaciones que pueden afectar a la actual visión de la educación musical.

Desde nuestra perspectiva, uno de los enfoques más relevantes es el interés que generan las metodologías basadas en el sonido entre los alumnos. Estas metodologías abordan este aspecto desde una perspectiva holística, desafiando las concepciones culturales que tradicionalmente han definido qué se considera música. Los límites entre música, ruido y lenguaje están determinados por la cultura en la que estamos inmersos (Brandt et al. 2012) y quizás tener una perspectiva más amplia de lo que se considera música, pueda ayudar a comprender mejor las concepciones de otras culturas. En este sentido, Small (1980, 43), asegura que "...durante más de tres siglos, la total e invencible certidumbre de la superioridad axiomática del arte europeo en relación con la del resto del mundo garantizó que Europa se viera aislada de la influencia fecundante de otras culturas...". Por lo tanto, es crucial que, desde una edad temprana, los niños tengan experiencias que les permitan experimentar y analizar las posibilidades sonoras de manera que el sonido adquiera relevancia por sí mismo, y no únicamente como un medio para la creación de melodías, armonías o piezas musicales. Gracias a estos proyectos, los alumnos han tomado consciencia de las posibilidades sonoras que les rodean, dándoles una nueva perspectiva de las cualidades de los objetos de este mundo. Es posible que, al tener una experiencia sonora más amplia, sean oyentes más abiertos al valorar otras músicas y culturas.

Otro aprendizaje muy positivo es el de la propia reflexión de los límites de la creatividad. Los alumnos se han enfrentado a la tarea de llevar a cabo actividades y creaciones sonoras utilizando elementos que, en principio, parecían no tener conexión entre sí, como una obra plástica y el sonido. En el proyecto "Cuadros sonoros" se crean relaciones de significación entre elementos que los alumnos han llegado a asimilar con total normalidad, transcendiendo lo que una obra pictórica puede expresar. La manera de acercarse a la obra artística hace que los estudiantes la disfruten desde una perspectiva creativa y no como sujetos pasivos, facilitando que se generen nuevas relaciones conceptuales e interés a través de preguntas y reflexiones sobre lo que para ellos transmite la obra. Lo importante no es tanto la composición sino el proceso creativo por el cual el alumno ha realizado una observación de la obra, una valoración y ha ejercitado su capacidad creativa poniéndose al nivel del mismo autor de la obra. Para Giráldez Hayes (2010, 14) se debe dar importancia a los procesos y no tanto a los resultados "ya que lo que se considera importante en un aula creativa es la espontaneidad y no la intelectualización de los procedimientos musicales". Lo mismo ocurre con la propuesta "Partitura cuadrante" donde prima la espontaneidad y la creatividad, a la vez que se van

introduciendo nuevos aprendizajes de la notación musical. De esta manera "se evita gran parte del tedio inherente a la enseñanza de la notación tradicional" (Dennis, 1970, 3), a la vez que se desarrolla la reflexión durante el proceso de aprendizaje.

Estas propuestas amplían los propios límites del docente como maestro y como músico y promueven cambios en el proceso de enseñanza-aprendizaje. El planteamiento de estas pedagogías reivindica el valor de la importancia de un profesorado formado y preparado para desarrollar pedagogías creativas en el aula. Para Abramo y Reynolds (2015, 2) "un pedagogo creativo emplea estrategias creativas al instruir y diseñar currículos, incluso cuando la creatividad no es el tema explícito de la lección". Diferentes estudios avalan la importancia de este tipo de docente. En un estudio llevado a cabo por Horng et al. (2005, 353), en el que estudiaron a tres maestras galardonadas con el Premio GreaTeach Creative Instruction Award, con la finalidad de explorar qué factores influyen en su enseñanza creativa, se evidenció que las maestras estudiadas "poseían un agudo sentido de observación, percepción y sensibilidad. Al descubrir ideas novedosas, los sujetos pudieron infundir fácilmente estas habilidades en su instrucción".

En algunos casos los alumnos han sobrepasado los objetivos de las propuestas del maestro, creando o utilizando elementos que no estaban inicialmente previstos. Esto sucede cuando el maestro deja la libertad creadora a los alumnos para investigar y probar sonidos con cualquier material o espacio que esté a su alcance. Para los alumnos, esta libertad de elección es nueva, motivante y "lo que se descubre por sí mismo como un derivado espontáneo de una actividad práctica generalmente enciende su imaginación" (Dennis 1970, 3). En otras ocasiones han sido los propios alumnos, los que han desarrollado metodologías autodidactas con procesos de aprendizaje propios, como en la propuesta de "Mogees", donde los alumnos han creado gestos específicos para representar cómo tocar cada objeto, aunando la ejecución musical, la escucha y el gesto, un proceso que defiende Delalande (2001, 19), al considerar que la escucha se relaciona directamente con el movimiento y que si les privamos de él "todo lo que nos arriesgamos a ganar con eso es su desinterés".

En algunos casos, hemos comprobado la dificultad que les supone enfrentarse a una actividad con un desarrollo no guionizado, en la que el uso de la creatividad sea primordial. Futuras investigaciones podrían estudiar si el actual sistema educativo, incentiva y promueve este tipo de actividades y aprendizajes o, por el contrario, relega a un segundo plano el desarrollo creativo.

Por otra parte, esta investigación ha puesto de manifiesto que el desarrollo de estas propuestas pedagógicas en un aula de un centro educativo supone dedicar un gran número de horas de la asignatura de Música, lo que va en detrimento de otras actividades musicales como la práctica instrumental o coral. Si bien en el centro en el que se ha llevado a cabo esta investigación no ha supuesto un gran problema debido a la realización del proyecto musical del centro[6] que suple dichas actividades musicales, nos preguntamos si la realización de este tipo de propuestas podría desarrollarse en un centro educativo en el que únicamente se cuenta con una hora de educación musical a la semana. Por ello sería necesario replantearse ciertas transformaciones estructurales en lo que a la carga horaria de educación musical se refiere.

6. Proyecto social-orquestal que se desarrolla en horario lectivo, en el que el alumnado realiza diferentes actividades musicales dos horas a la semana.

Aunque los resultados obtenidos son positivos, encontramos ciertas limitaciones en ellos debido a que esta investigación se desarrolló únicamente en un centro educativo, lo que impide la generalización de los resultados.

Finalmente, esta metodología es especialmente eficaz en el trabajo con niños en riesgo de exclusión social. En muchos casos, las realidades de estos alumnos afectan y determinan un correcto desarrollo académico. La flexibilidad de estos proyectos ha facilitado el aprendizaje de alumnos absentistas o con diferentes niveles, al poder unirse a la actividad en diferentes momentos del proceso y poder adecuar su dificultad a cada nivel de aprendizaje. Por ello, es necesario generar otras formas de aprendizaje que les ayude a conseguir los objetivos educativos. El uso de la creatividad como herramienta y no como fin en sí mismo, puede ayudar al alumnado a buscar soluciones creativas a sus necesidades y fomentar el uso de los que han aprendido de manera significativa (Beghetto y Kaufman 2014, 26). Los diversos niveles educativos que encontramos en una misma aula derivados de sus contextos sociales no son un hándicap a la hora de desarrollar estas actividades, puesto que el punto de partida son sus conocimientos previos y la meta es llegar hasta donde lo haga su creatividad. Esta forma de trabajo ha sido una fuente de motivación para el alumnado, que debate, busca y desarrolla cada nuevo proyecto, con la ilusión del anterior. Ha sido una herramienta fundamental para reducir el absentismo, al convertir el aula de música en un laboratorio donde todos tienen su espacio para aportar, proponer y compartir lo creado en el aula.

Referencias

Abramo, Joseph Michael y Amy Reynolds. 2015. " 'Pedagogical Creativity' as a Framework for Music Teacher Education". *Journal of Music Teacher Education* 25 (1): 37-51. https://doi.org/10.1177/1057083714543744.

Alcázar, Antonio. 2013. "Seis invitaciones para una educación musical creativa". En *Creatividad y educación musical: actualizaciones y contextos*, editado por Josep Gustems, 16-31. Barcelona: Dinsic.

Aróstegui, José Luis. 2012. "El desarrollo creativo en educación musical: del genio artístico al trabajo colaborativo". *Educação* 37 (1): 31-44. https://doi.org/10.5902/198464443792.

Beghetto, Ronald y James C. Kaufman. 2014. "Classroom Contexts for Creativity". *High Ability Studies* 25 (1): 53-69. https://doi.org/10.1080/13598139.2014.905247.

Berrón Ruiz, Elena y Cristina Arriaga Sanz. 2022. "Enseña menos y deja aprender: reformulando la educación musical a través de metodologías activas en el Grado de Maestro". *Opus* 28: 1-23. https://doi.org/10.20504/opus2022.28.25.

Berrón Ruiz, Elena e Inés María Monreal Guerrero. 2020. "La formación inicial de los futuros maestros a través del Aprendizaje Basado en Proyectos desde la Educación Musical". *Revista Electrónica de LEEME* 46: 208-223. https://doi.org/10.7203/LEEME.46.18031.

Brandt, Anthony, Molly Gebrian y L. Robert Slevc. 2012. "Music and Early Language Acquisition". *Frontiers in Psychology* 3: 1-17. https://doi.org/10.3389/fpsyg.2012.00327.

Cabero Izquierdo, Miguel Ángel y Alicia Peñalba Acitores. 2023. "In Crescendo: acciones educativas para un proyecto de música comunitaria con niños en riesgo de exclusión social". *Revista Electrónica Complutense de Investigación en Educación Musical - RECIEM* 20: 101-127. https://doi.org/10.5209/reciem.76079.

Campollo Urkiza, Arantza y Roberto Cremades-Andreu. 2022. "Contribuciones de la educación musical al desarrollo de la competencia en comunicación lingüística en primaria". *Revista Electrónica Complutense de Investigacion en Educación Musical* 19: 51-61. https://doi.org/10.5209/reciem.76647.

Campos Tafur, Edith, Maryuri García González y Mariza Arcana Valle. 2023. "Pensamiento creativo en los estudiantes de educación básica: revisión sistemática". *Varona, Revista Científico Metodológica* 77.

Cárdenas, Ruth Nayive y Roberto Cremades-Andreu. 2022. "Retos y oportunidades de la investigación en educación musical". *Praxis & Saber* 13 (32): 1-6. https://doi.org/10.19053/22160159.v13.n32.2022.14286.

Delalande, François. 2001. *La música es un juego de niños*. Buenos Aires: Ricordi Americana.

Delalande, François. 2008. "Hacer y escuchar, los dos accesos complementarios a la música". En *La competencia artística: creatividad y apreciación crítica*, coordinado por Carlos García Ramos, 9-23. España: Ministerio de Educación Cultura y Deporte, Subdirección General de Información y Publicaciones.

Dennis, Brian. 1970. *Experimental Music in Schools: Towards a New World of Sound*. Oxford: U.P. Music Department.

Dennis, Brian. 1991. *Proyectos sonoros*. Buenos Aires: Ricordi Americana.

Díaz-Pereira, María del Pino, Joseba Delgado-Parada y María-Carmen Ricoy. 2024. "Análisis de programas dirigidos a promover la educación inclusiva mediante estrategias creativas". *Revista Complutense de Educación* 35 (1): 45-56. https://doi.org/10.5209/rced.82449.

Espinosa, Susana. 2006. *Ecología acústica y educación. Bases para el diseño de un nuevo paisaje sonoro*. Barcelona: Graó.

Fonterrada, Marisa Trench de O. 2014. "A música em tempos de mudança. Reflexão acerca de seu papel na educaçao". *Reflexão e Ação* 22 (1): 18-31. https://doi.org/10.17058/rea.v22i1.4628.

Fonterrada, Marisa Trench de O. 2015. "Comunidade de aprendizes reflexões acerca do desenvolvimento do pensa-mento criativo em processos de educação musical". *Revista da Tulha* 1 (1): 208-223. https://doi.org/10.11606/issn.2447-7117.rt.2015.107703.

Giráldez Hayes, Andrea. 2010. "La composición musical como construcción: herramientas para la creación y la difusión musical en Internet". *Revista Iberoamericana de Educación* 52: 109-125. https://doi.org/10.35362/rie520579.

Hemsy de Gainza, Violeta. 2004. "La educación musical en el siglo XX". *Revista musical chilena* 58 (201): 74-81. https://doi.org/10.4067/S0716-27902004020100004.

Hemsy de Gainza, Violeta. 2010. "Temas y problemáticas de la educación musical en la actualidad". *Aula: Revista de Pedagogía de la Universidad de Salamanca* 16: 33-48.

Horng, Jeou-Shyan, Jon-Chao Hong, Li-Juan ChanLin, Shih-Hui Chang y Hui-Chuan Chu. 2005. "Creative Teachers and Creative Teaching Strategies". *International Journal of Consumer Studies* 29 (4): 352-358. https://doi.org/10.1111/j.1470-6431.2005.00445.x.

Lage-Gómez, Carlos, José Luis Centeno Osorio y Roberto Cremades-Andreu. 2022. "Creatividad participativa en la composición de bandas sonoras en Educación Secundaria". *Revista Electrónica de Leeme* 49: 50-66. https://doi.org/10.7203/LEEME.49.24080.

Malbrán, Silvia. 2006. "La formación auditiva como proceso cognitivo". *Eufonía: Didáctica de la música* 36: 50-62.

Martínez Pérez, María Fuensanta y Sara Navarro-Lalanda. 2020. "La enseñanza de la música a través del Aprendizaje Basado en Proyectos: estudio de caso en el Instituto de Educación Secundaria 'Sa Blanca Dona' en Ibiza". *Artseduca* 27: 54-71. https://doi.org/10.6035/Artseduca.2020.27.4.

Paynter, John. 1999. *Sonido y estructura*. Madrid: Ediciones Akal.

Peñalba, Alicia y Yurima Blanco García. 2020. "Pedagogías creativas y trabajo por proyectos en la formación musical en los Grados de Educación. El caso de la Facultad de Palencia". *Didacticae* 7: 57-73. https://doi.org/10.1344/did.2020.7.57-73.

Peñalba, Alicia, Lucio Martínez-Álvarez y Andrea Schiavio 2021. "The Active Musical Room: Fostering Sensorimotor Discoveries and Musical Creativity in Toddlers". *Journal of Research in Music Education* 69 (2): 128-151. https://doi.org/10.1177/0022429420953062.

Real Decreto 157/2022 de 1 de marzo, por el que se establecen la ordenación y las enseñanzas mínimas de la Educación Primaria.

Sarria-Martínez, Paula, María del Valle Moya-Martínez y Alonsi Mateo-Gómez. 2023. "Emotional Education in Vulnerable Contexts. An Emotion- and Art-Based Intervention in a Primary School". *Revista Electrónica Educare* 27 (3): 1-17. https://doi.org/10.15359/ree.27-3.17234.

Schafer, R. Murray. 1967. *Limpieza de oídos*. Buenos Aires: Melos. Ricordi Americana.

Schafer, R. Murray. 1994. *The Soundscape: Our Sonic Environment and the Tuning of the World*. Vermont: Destiny Books.

Schafer, R. Murray. 2006. *Hacia una educación sonora. 100 ejercicios de audición y producción sonora* (1ra ed.). México: Consejo Nacional para la Cultura y las Artes. Dirección General de Publicaciones.

Schafer, R. Murray. 2013. *El paisaje sonoro y la afinación del mundo*. Barcelona: Intermedio.

Schafer, R. Murray. 2015. *El rinoceronte en el aula*. Buenos Aires: Melos. Ricordi Americana.

Self, George. 1991. *Nuevos sonidos en clase*. Buenos aires: Ricordi Americana.

Small, Christopher. 1989. *Música. Sociedad. Educación*. Madrid: Alianza Música.

Stake, Robert E. 2006. *Evaluación comprensiva y evaluación basada en estándares*. Barcelona: Grao.

Stake, Robert E. 2010. *Investigación con estudio de casos*. Madrid: Morata.

Vivanco, Pepa. 1986. *Exploremos el sonido*. Buenos Aires: Ricordi Americana.

Zapata, Gloria Patricia. 2011. "Desarrollo musical y contexto sociocultural. Reflexiones desde la educación musical y la psicología de la música sobre el desarrollo socio-afectivo y musical de niños de comunidades vulnerables". (*Pensamiento), (palabra)... y obra* 6: 7-29. https://doi.org/10.17227/ppo.num6-1053.

R