Metodologías Innovadoras en la Investigación y la Acción Educativa

Comps.

Ana Belén Barragán Martín
María del Mar Simón Márquez
Silvia Fernández Gea
Elena Martínez Casanova
José Jesús Gázquez Linares



Dykinson, S.L.

CAPÍTULO 1

DESARROLLO SOSTENIBLE DESDE LA PRÁCTICA MUSICAL EN EDUCACIÓN INFANTIL

VICENTA GISBERT CAUDELI*, PATRICIA GARCÍA SÁNCHEZ*,
Y BEATRIZ AMORÓS SÁNCHEZ**
**Universidad Autónoma de Madrid; **Universidad Internacional de La Rioja*

INTRODUCCIÓN

La Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible, aprobada por la Asamblea General de las Naciones Unidas en 2015, establece un marco global para afrontar los principales desafíos sociales, económicos y ambientales de nuestro tiempo. Entre los 17 Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS), el ODS 4: Educación de calidad, subraya la necesidad de garantizar una educación inclusiva, equitativa y de calidad, así como promover oportunidades de aprendizaje durante toda la vida para todos (Naciones Unidas, 2015). La Educación Infantil se presenta como una etapa clave para sentar las bases del desarrollo integral del alumnado y para fomentar la adquisición temprana de valores relacionados con la sostenibilidad, la equidad y la ciudadanía global.

La educación musical, tradicionalmente vinculada al desarrollo artístico y expresivo, ha demostrado poseer un alto potencial como herramienta educativa transversal, capaz de contribuir al desarrollo cognitivo, emocional, social y cultural del alumnado desde edades tempranas (Hallam, 2010; Welch et al., 2018). En Educación Infantil, la música favorece la comunicación, la construcción de la identidad, la regulación emocional y el aprendizaje cooperativo, aspectos estrechamente relacionados con los principios del ODS 4 (Escudero-Carrascal et al., 2023).

Sin embargo, a pesar del reconocimiento institucional de la importancia de la educación para el desarrollo sostenible, la integración explícita de los ODS en el área de Educación Musical en la etapa infantil sigue siendo limitada y, en muchos casos, poco sistematizada (Padilla-Cuerda y Civila, 2025). Este proyecto surge de la necesidad de diseñar y fundamentar una propuesta didáctica que conecte de manera coherente la educación musical con los principios del desarrollo sostenible, promoviendo prácticas educativas innovadoras, inclusivas y alineadas con los retos contemporáneos.

El presente capíulo tiene como objetivo presentar una propuesta de proyecto educativo en Educación Musical para la etapa de Educación Infantil, orientada al desarrollo de competencias relacionadas con el ODS 4, a través de metodologías

activas, recursos adecuados a la edad y una evaluación coherente con los objetivos planteados.

Estado de la cuestión

Educación para el desarrollo sostenible en la etapa infantil

La educación para el desarrollo sostenible (EDS) se define como un proceso educativo que capacita a las personas para tomar decisiones responsables que contribuyan a la sostenibilidad ambiental, social y económica, tanto en el presente como en el futuro (UNESCO, 2017). Diversos estudios destacan la importancia de iniciar este enfoque desde la primera infancia, dado que es en esta etapa cuando se configuran las actitudes, valores y hábitos fundamentales (Davis, 2015; Siraj-Blatchford et al., 2016).

La UNESCO (2019) señala que la Educación Infantil debe promover experiencias de aprendizaje significativas, basadas en la exploración, el juego y la participación activa, que permitan al alumnado comprender su entorno y desarrollar una conciencia temprana de interdependencia y responsabilidad social. En este sentido, la EDS no debe abordarse como un contenido aislado, sino de manera transversal en las diferentes áreas del currículo. La EDS busca dotar a los estudiantes de conocimientos, valores, actitudes y competencias que permitan tomar decisiones responsables para el bienestar humano y ambiental. Esta finalidad implica necesariamente una integración transversal en todos los ámbitos del currículum escolar y formativo, no su tratado como un contenido añadido o aislado (UNESCO, 2023).

Diversos estudios destacan que la incorporación de la EDS en el currículo transforma las prácticas educativas y no puede limitarse a asignaturas concretas. Sadovets (2023) evidencia en sus investigaciones, en las que participan 18 países, que la EDS potencia la calidad educativa al promocionar destrezas, valores y enfoques alineados con las sociedades sostenibles. Menciona además el interés por incorporar esta visión de forma transversal no en contenidos aislados. En el ámbito universitario también podemos encontrar consenso con este enfoque holístico, donde la sostenibilidad se presenta como un elemento integrador en distintos módulos y asignaturas (Tejedor et al., 2022). En el ámbito de la Educación Primaria, la EDS también se plantea desde la transversalidad y la conexión e interrelación de áreas disciplinares organizadas desde perspectivas locales y globales (Hung y Pan, 2025).

Al profundizar en la Educación para el Desarrollo Sostenible, no se puede obviar la importancia de su presencia y eficacia en la formación del profesorado, de hecho, podemos encontrar en la revisión sistemática realizada por Pegalajar-Palomino et al., (2022) que resulta determinante que durante su formación inicial los docentes puedan desarrollar y profundizar sus competencias específicas en responsabilidad social y sostenibilidad.

La educación musical en Educación Infantil

La educación musical en la primera infancia ha sido ampliamente estudiada desde perspectivas pedagógicas, psicológicas y neurocientíficas. Investigaciones como las de Campbell y Scott-Kassner (2019) y Hallam (2010) evidencian que la música contribuye significativamente al desarrollo del lenguaje, la memoria, la atención y las habilidades socioemocionales (Pino et al., 2023).

En el contexto educativo, la música en Educación Infantil se concibe como un medio de expresión y comunicación, más que como un fin técnico o instrumental (Nguyen et al., 2023). El uso de canciones, juegos musicales, audiciones activas y actividades rítmicas favorece la participación, la inclusión y el aprendizaje cooperativo (Custodero y Johnson-Green, 2008; Escudero-Carrascal et al., 2023).

La literatura reciente sobre educación musical en la primera infancia parece evidenciar que la potenciación en las funciones cognitivas mediante la participación en actividades musicales no solo favorece procesos expresivos y comunicativos, sino que vigoriza las funciones cognitivas clave asociadas al aprendizaje académico temprano. Por ejemplo, la revisión sistemática y meta-análisis publicada en 2025 muestra que la formación musical frecuente en niños de 3 a 6 años produce mejoras significativas en funciones ejecutivas como el control inhibitorio, la memoria de trabajo y la flexibilidad cognitiva, dimensiones esenciales para la atención sostenida, la resolución de problemas y la autorregulación conductual, las cuales son predictores sólidos de éxito escolar subsecuente (Lu et al., 2025). Estos efectos dependen de la duración y la frecuencia de los programas musicales, lo que sugiere que intervenciones bien diseñadas e integradas en el currículo pueden facilitar desarrollo cognitivo más allá de la habilidad musical per se, consolidándose como estrategias pedagógicas de alto impacto en esta etapa formativa (Cai et al., 2025).

Además, la investigación educativa contemporánea reconoce que la educación musical en la primera infancia actúa como un contexto privilegiado para el desarrollo socioemocional y colaborativo. Evidencias procedentes de revisiones sistemáticas indican que la inclusión de actividades musicales grupales —como canto compartido, juegos rítmicos e improvisaciones— favorece la empatía, la cooperación y la participación prosocial, contribuyendo a la construcción de identidades sociales positivas y al sentido de pertenencia entre los niños (habilidades clave para la convivencia en entornos educativos) (Blasco-Magraner et al., 2021). Asimismo, estudios cualitativos recientes señalan que cuando la música se articula con prácticas pedagógicas inclusivas y lúdicas, se incrementa la motivación intrínseca del alumnado, se facilita la expresión emocional y se promueve una interacción docente-alumno más positiva y fluida, un aspecto fundamental para la creación de ambientes de aprendizaje motivadores, respetuosos y eficaces en la primera infancia (Cai et al., 2025).

Música, valores y sostenibilidad

En los últimos años, diferentes autores han señalado el potencial de la educación musical para trabajar valores sociales, culturales y éticos, como la diversidad, la cooperación y el respeto mutuo (Elliott et al., 2015; Juan-Morera et al., 2023). Desde esta perspectiva, la música puede convertirse en un recurso extraordinario para abordar contenidos relacionados con el desarrollo sostenible, la inclusión (Cabero-Izquierdo y Peñalba-Acitores, 2023) y la interculturalidad (Tomé-Fernández y Bravo-Yebra, 2024), especialmente en etapas tempranas, donde el aprendizaje se basa en la experiencia y la emoción. En etapas tempranas, el aprendizaje musical se fundamenta en experiencias sensoriales y emocionales que favorecen la interacción social, la atención y la experimentación creativa más que la adquisición de habilidades técnicas aisladas (Gisbert-Caudeli, 2024).

No obstante, la literatura pone de manifiesto la necesidad de propuestas didácticas concretas que articulen de manera explícita la relación entre educación musical y ODS, especialmente en Educación Infantil, donde aún existen lagunas tanto en la investigación como en la práctica docente. La literatura académica reciente sugiere que la música y la educación musical poseen un enorme potencial para promover valores asociados a los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) —como la inclusión, la justicia social, la ciudadanía global y el respeto al entorno— tanto implícita como explícitamente en contextos educativos. Sin embargo, a pesar de este potencial, podemos encontrar vacíos en investigaciones y propuestas didácticas concretas, particularmente en el ámbito de la Educación Infantil, donde la articulación entre música, valores y los ODS aún está poco desarrollada.

Parece existir un consenso entre docentes que consideran que la educación musical puede ser un magnífico aliado en la interiorización de los ODS y sus valores; aunque sienten cierta inseguridad en sus aplicaciones didácticas y por ello demandan un incremento en la formación y la actualización, esto les permita el máximo aprovechamiento pedagógico. Incluso hay estudios que se centran en la conexión existente entre sostenibilidad y educación musical, siendo este un concepto emergente en la práctica didáctica (Malmberg y Gall, 2025). Destacan los vínculos entre ODS y educación musical que promueven la diversidad cultural, la cooperación y el aprendizaje en valores en general, aprovechando la experiencia estética y la visión del lenguaje universal que la música proporciona (Cabedo-Más y Arriaga-Sanz, 2016).

Es posible encontrar experiencias en el aula que combinan las sonoridades, los ODS y la sostenibilidad, la práctica musical como recurso de aprendizaje atiende aspectos relacionados con la contaminación acústica, el paisaje sonoro y la responsabilidad en la sostenibilidad, enfoques novedosos que adquieren de forma progresiva más presencia en las aulas (Urrutia, 2024). Todas estas evidencias coinciden en la necesidad de incrementar la dedicación al desarrollo de propuestas

didácticas que permitan la integración entre educación musical y sostenibilidad desde edades tempranas, así como de la necesidad de reforzar la formación docente en lo concerniente a ODS.

Descripción del proyecto y objetivos

Descripción del proyecto

El proyecto propone el diseño e implementación de una unidad didáctica de Educación Musical en Educación Infantil, centrada en el ODS 4 (Educación de calidad), con conexiones transversales a otros objetivos como el ODS 10 (Reducción de las desigualdades) y el ODS 12 (Producción y consumo responsables).

A través de actividades musicales basadas en el juego, la exploración sonora y la creación colectiva, se pretende fomentar una educación inclusiva, participativa y respetuosa con la diversidad, promoviendo valores de cooperación, equidad y respeto por el entorno.

Objetivos del proyecto

Objetivo general

Diseñar e implementar una propuesta didáctica de educación musical en Educación Infantil que contribuya al desarrollo de una educación inclusiva y de calidad, en consonancia con los principios del ODS 4.

Objetivos específicos

• Favorecer el desarrollo integral del alumnado a través de experiencias musicales significativas.

• Promover valores de inclusión, cooperación y respeto a la diversidad mediante actividades musicales.

• Desarrollar la conciencia del alumnado sobre la importancia del aprendizaje compartido y el acceso equitativo a la educación.

• Integrar metodologías activas y participativas adecuadas a la etapa infantil.

• Establecer indicadores de evaluación coherentes con los objetivos del proyecto.

Justificación del interés y viabilidad

El proyecto resulta viable debido a la flexibilidad del currículo de Educación Infantil, la disponibilidad de recursos musicales básicos en los centros educativos y la adecuación de las actividades propuestas a las características evolutivas del alumnado. Además, responde a una necesidad actual de integrar los ODS en la práctica educativa desde edades tempranas, aportando una propuesta innovadora y transferible a otros contextos educativos.

METODOLOGÍA

Enfoque metodológico

La metodología se fundamenta en principios constructivistas y socioculturales, priorizando el aprendizaje significativo, el juego y la participación activa del alumnado (Vygotsky, 1978). Se emplean metodologías activas como el aprendizaje basado en proyectos, la exploración sonora y la expresión corporal, adaptadas a la etapa infantil.

Actividades programadas

Las actividades, como podemos observar en la Figura 1, incluyen:

Figura 1. Dinámicas integradoras en Educación Infantil



Nota: ChatGPT (2026)

Adecuación de materiales y recursos

Los materiales utilizados son sencillos, accesibles y adaptados a la edad del alumnado: instrumentos de pequeña percusión, objetos cotidianos, recursos TIC básicos (audios y vídeos) y espacios amplios para el movimiento.

Recursos disponibles

- Recursos del centro educativo (aula de psicomotricidad, instrumentos).
- Recursos TIC básicos.
- Materiales reciclados aportados por las familias.

Evaluación

Indicadores de evaluación

En el contexto de la evaluación de la educación musical en Educación Infantil, los indicadores no deben limitarse a listas de comportamientos aislados, conviene integrarlos mediante un enfoque formativo y continuo. Este método permitirá observar y valorar el desarrollo de competencias musicales y sociales de forma

holística. La participación activa en las actividades musicales se puede entender como un indicador de implicación y motivación, observable cuando el alumnado participa voluntariamente en dinámicas rítmicas, interpretaciones vocales o corporales, y actividades colectivas, destacando con ello su interés por la música y su disposición hacia el aprendizaje.

Del mismo modo, la capacidad de cooperación y trabajo colectivo se muestra en contextos donde el alumnado comparte materiales, respeta turnos y apoya las propuestas de sus compañeros durante improvisaciones o ensambles sencillos, lo que muestra su desarrollo individual, social y también en sus destrezas comunicativas (Escudero-Carrascal et al., 2023). Es posible valorar también el comportamiento y actitud inclusiva y respetuosa, aspecto que puede evaluarse observando la forma en que el alumnado integra a sus iguales en las propuestas musicales y valora la diversidad de sonidos, ritmos y expresiones culturales, mostrando así una sensibilidad hacia la convivencia y el reconocimiento de la diferencia (Escudero Carrascal et al., 2023). Finalmente, el interés y disfrute por las actividades musicales se evidencia no solo en la participación espontánea en actividades sonoras, sino también en señales emocionales y expresivas que acompañan las experiencias musicales, contribuyendo a un aprendizaje significativo que va más allá de la mera ejecución técnica (Xie et al., 2025). Este enfoque evaluativo, alineado con la literatura reciente, subraya la importancia de articular criterios observables y contextualizados que guíen la valoración docente y permitan una retroalimentación rica y formativa para la mejora continua del proceso de enseñanza aprendizaje musical.

Instrumentos de evaluación

En el ámbito de la educación musical en Educación Infantil, los instrumentos de evaluación desempeñan un papel clave para observar, registrar y valorar tanto los aprendizajes musicales como las competencias socioemocionales y de valores que se pretende desarrollar. La selección de estos instrumentos debe atender a dos principios fundamentales: la pertinencia respecto a los objetivos educativos y la adaptación al desarrollo cognitivo y emocional de la infancia (Escudero-Carrascal et al., 2023).

Entre los instrumentos más utilizados se incluyen:

1. Observación sistemática: Consiste en la monitorización planificada de la participación del alumnado en actividades musicales, considerando aspectos como la implicación, la colaboración, la iniciativa y la expresión emocional. Este instrumento permite recoger información cualitativa y contextualizada, esencial para la evaluación formativa.

2. Rúbricas de desempeño: Facilitan la valoración de conductas y competencias específicas mediante descriptores claros y escalas de logro, por ejemplo, para medir

la cooperación en juegos rítmicos, la precisión en la ejecución de ritmos o la expresión de actitudes inclusivas (Xie et al., 2025).

3. Portafolios o cuadernos de aprendizaje: Reúnen evidencias del proceso de aprendizaje musical, como grabaciones de interpretaciones, producciones sonoras colectivas o reflexiones sobre experiencias musicales. Permiten documentar la evolución de competencias y la creatividad de los estudiantes.

4. Autoevaluación y coevaluación: A pesar de tratarse de Educación Infantil, es posible implementar estrategias sencillas de reflexión guiada y valoración entre pares, fomentando la autonomía, el sentido crítico y la conciencia sobre los valores de cooperación y respeto hacia otros (Cabedo-Mas y Arriaga-Sanz, 2022).

La combinación de estos instrumentos contribuye a la evaluación integral, donde además de valorar la adquisición de conocimientos musicales, se valora también la participación activa, la cooperación, la inclusión y el disfrute, alineándose con los objetivos de la educación basada en las competencias y los ODS. Además, estos instrumentos permiten la retroalimentación sea inmediata y significativa, promoviendo ajustes en la práctica docente y en la planificación de actividades para mejorar el proceso de aprendizaje (Escudero-Carrascal et al., 2023; Xie et al., 2025).

Organización y planificación

El proyecto se desarrolla a lo largo de cuatro semanas, con dos sesiones semanales de 30 minutos (Tabla 1). La planificación contempla fases de introducción, desarrollo y cierre, con seguimiento continuo por parte del docente.

Tabla 1. Cronograma del proyecto didáctico de Educación Musical en Educación Infantil vinculado a los ODS

Semana	Sesión	Fase del proyecto	Actividades musicales	ODS trabajados	Seguimiento y evaluación
1	1	Introducción	Presentación del proyecto mediante dinámicas lúdico-musicales. Exploración libre de sonidos corporales y del entorno. Diálogo guiado sobre la importancia del aprendizaje compartido y el derecho a la educación.	ODS 4	Observación sistemática de la participación, motivación e interés inicial del alumnado.
1	2	Introducción	Juegos de escucha activa, movimiento y expresión corporal. Identificación de emociones a través de la música y el juego.	ODS 4, ODS 10	Registro anecdótico de interacciones, respeto y expresión emocional.

Tabla 1. Cronograma del proyecto didáctico de Educación Musical en Educación Infantil vinculado a los ODS (continuación)

Semana	Sesión	Fase del proyecto	Actividades musicales	ODS trabajados	Seguimiento y evaluación
2	3	Desarrollo	Exploración sonora con instrumentos de pequeña percusión y objetos cotidianos. Actividades cooperativas en pequeños grupos.	ODS 4, ODS 12	Observación del trabajo cooperativo y del uso responsable de los materiales.
2	4	Desarrollo	Canciones y juegos rítmicos relacionados con valores de inclusión, igualdad y respeto a la diversidad. Dramatización musical colectiva.	ODS 4, ODS 10	Rúbrica sencilla para valorar participación, cooperación e inclusión.
3	5	Desarrollo	Creación colectiva de una producción musical sencilla mediante sonidos corporales, instrumentos y materiales reciclados.	ODS 4, ODS 12	Registro en portafolio de evidencias sonoras y del proceso creativo.
3	6	Desarrollo	Ensayo de la producción musical. Reflexión oral guiada sobre el trabajo cooperativo y el aprendizaje compartido.	ODS 4, ODS 10	Observación del disfrute, la implicación y las actitudes inclusivas.
4	7	Cierre	Presentación de la producción musical al grupo. Escucha activa y valoración positiva del trabajo colectivo.	ODS 4	Rúbrica global de desempeño musical y cooperación.
4	8	Cierre	Evaluación final lúdica mediante autoevaluación guiada y coevaluación sencilla. Cierre reflexivo del proyecto.	ODS 4	Síntesis evaluativa final y recogida de evidencias.

RESULTADOS ESPERADOS

A partir de la implementación de la presente propuesta didáctica, se espera una mejora significativa en la participación activa del alumnado en las actividades musicales, favorecida por el uso del juego, la exploración sonora y la creación colectiva como ejes metodológicos. Estas estrategias, interesantes en la etapa de Educación Infantil, favorecen un clima de confianza y motivación que facilita la implicación espontánea del alumnado, incrementando su interés por la música y por los procesos de aprendizaje compartido.

Se prevé además un desarrollo secuenciado de las habilidades sociales, especialmente aquellas relacionadas con la cooperación, el respeto a los turnos y la comunicación. La práctica colectiva de las actividades musicales propuestas implica la interacción constante entre iguales, lo que contribuye al fortalecimiento de vínculos sociales y al aprendizaje de normas básicas de convivencia. En este sentido, la música se presenta como un recurso pedagógico favorable para el desarrollo socioemocional,

al permitir la expresión de emociones, la escucha activa y la valoración de las aportaciones del grupo.

Por otro lado, la propuesta busca una mayor sensibilización del alumnado hacia valores vinculados con la educación inclusiva y de calidad, en consonancia con los principios del ODS 4 y sus conexiones transversales con otros ODS (10 y 12). A través de experiencias musicales inclusivas y accesibles, se fomenta el reconocimiento de la diversidad de ritmos, sonidos y formas de expresión, promoviendo actitudes de respeto, equidad y aceptación de las diferencias. De este modo, el alumnado comienza a interiorizar, desde edades tempranas, la importancia del acceso equitativo a la educación y del aprendizaje como un proceso colectivo y compartido.

En conjunto, se espera que la propuesta favorezca no solo el desarrollo de competencias musicales básicas e individuales, sino también la formación integral del alumnado, mediante aprendizajes significativos del ámbito cognitivo, social y emocional. Se pretende sentar las bases para una educación más inclusiva, participativa y alineada con los Objetivos de Desarrollo Sostenible.

La educación musical en Educación Infantil se presenta como una herramienta pedagógica eficaz para integrar los principios del desarrollo sostenible, especialmente vinculados al ODS 4: Educación de calidad (Naciones Unidas, 2015). Más allá de la expresión artística, la música funciona como un recurso transversal que favorece aprendizajes significativos, inclusivos y contextualizados desde edades tempranas.

El proyecto evidencia que la educación musical potencia el desarrollo cognitivo, socioemocional y social del alumnado, apoyando funciones ejecutivas, regulación emocional y cooperación, competencias clave para el aprendizaje a lo largo de la vida y para una educación equitativa (Hallam, 2010; Lu et al., 2025; Welch et al., 2018; Blasco-Magraner et al., 2021; Cai et al., 2025).

El enfoque inclusivo y participativo, basado en el juego, la exploración sonora y la creación colectiva, promueve la participación de todo el alumnado, respetando la diversidad y fomentando entornos educativos más equitativos (Escudero-Carrascal et al., 2023; Nguyen et al., 2023). Esta propuesta coincide con las recomendaciones de la UNESCO sobre la integración transversal y vivencial de la Educación para el Desarrollo Sostenible (2017, 2019, 2023).

Además, la iniciativa aborda vacíos en la literatura respecto a la integración explícita de los ODS en Educación Musical infantil (Padilla-Cuerda y Civila, 2025), articulando objetivos, metodología y evaluación en torno al ODS 4 y conectando con otros ODS como el 10 y el 12, consolidando la música como motor de transformación educativa y social (Cabedo-Más y Arriaga-Sanz, 2016; Malmberg y Gall, 2025).

Finalmente, se resalta la necesidad de diseñar intervenciones didácticas contextualizadas y sistematizadas que faciliten al profesorado la incorporación de los ODS, reforzando la importancia de la formación docente en sostenibilidad y educación

musical (Pegalajar-Palomino et al., 2022; Sadovets, 2023). En síntesis, la música se consolida como un recurso pedagógico valioso para una educación infantil inclusiva, equitativa y de calidad, contribuyendo al desarrollo sostenible y a la formación integral del alumnado.

REFERENCIAS

Blasco-Magraner, J. S., Bernabe-Valero, G., Marín-Liébana, P., y Moret-Tatay, C. (2021). Effects of the Educational Use of Music on 3- to 12-Year-Old Children's Emotional Development: A Systematic Review. *International Journal of Environmental Research and Public Health, 18*(7), 3668. https://doi.org/10.3390/ijerph18073668

Cabedo Mas, A. y Arriaga Sanz, C. (2016). ¿Música para aprender, música para integrar? Arte y Educación en Valores en el currículo escolar. *DEDiCA. Revista De Educação E Humanidades (dreh),* (9), 145–160. https://doi.org/10.30827/dreh.v0i9.6886

Cabero-Izquierdo, M. Á. y Peñalba-Acitores, A. (2023). In Crescendo: educational actions for a community music project with children at risk of social exclusion. *Revista Electrónica Complutense de Investigación en Educación Musical – RECIEM, 20*, 101–127. https://dx.doi.org/10.5209/reciem.76079

Cai, Y., Kang, D., y Xu, X. (2025) Boosting executive function in children aged 3–12 through musical training: a three-level meta-analysis. *Frontiers of Psychology, 16*, 1659927. https://doi.org/10.3389/fpsyg.2025.1659927

Campbell, P. S. y Scott-Kassner, C. (2019). *Music in childhood: From preschool through the elementary grades* (4th ed.). Cengage Learning.

ChatGPT. (2026). *Propuestas didácticas en educación infantil: Música, valores y ODS [Infografía].* OpenAI. Archivo de imagen: /mnt/data/A_colorful_digital_infographic_titled_"Propuestas_.png

Custodero, L. A. y Johnson-Green, E. A. (2008). Caregiving in counterpoint: reciprocal influences in the musical parenting of younger and older infants. *Early Child Development and Care, 178*(1), 15–39. https://doi.org/10.1080/03004430600601115

Davis, J. (2015). *Young children and the environment: Early education for sustainability* (2nd ed.). Cambridge University Press.

Elliott, D. J., Silverman, M., y Bowman, W. (2015). *Artistic citizenship: Artistry, social responsibility, and ethical praxis.* Oxford University Press.

Escudero-Carrascal, C., Fernández Hawrylak, M., y Ruiz Palomo, M. E. (2023). Programas de expresión musical en Educación Infantil para mejorar la inclusión: una revisión sistemática de la literatura. *Revista Electrónica Complutense de Investigación en Educación Musical – RECIEM, 20*, 25–48. https://doi.org/10.5209/reciem.77961

Gisbert-Caudeli, V. (2024). La educación musical conexionista. Vitamina musical. *European Public & Social Innovation Review, 9*, 1–15. https://doi.org/10.31637/epsir-2024-119

Hallam, S. (2010). The power of music: Its impact on the intellectual, social and personal development of children and young people. *International Journal of Music Education, 28*(3), 269–289. https://doi.org/10.1177/0255761410370658

Hung, L.-C. y Pan, H.-J. (2025). Innovative Approach to ESD Integration into School-Based Curriculum Development Modules for Elementary Schools. *Sustainability, 17*(4), 1427. https://doi.org/10.3390/su17041427

Juan-Morera, B., Nadal-García, I., y López-Casanova, B. (2023). Systematic review of inclusive musical practices in non-formal educational contexts. *Education Sciences, 13*(1), 5. https://doi.org/10.3390/educsci13010005

Lu, Y., Shi, L., y Musib, A.F. (2025) Effects of music training on executive functions in preschool children aged 3–6 years: systematic review and meta-analysis. *Frontiers of Psychology, 15,*1522962. https://doi.org/10.3389/fpsyg.2024.1522962

Malmberg, I. y Gall, M. (2025). Sustainable Development Goals and Music Education: Trainee Music Teachers' Perspectives. In B. Freitag-Hild, S. Goertz, I. Malmberg, y L. P. Juang (Eds.), *Potsdamer Beiträge zur Lehrkräftebildung und Bildungsforschung: Vol. 8. Educating Teachers for Sustainable Development and Global Citizenship: Internationalizing Teacher Education in the Context of the UN Sustainable Development Goals* (pp. 163–182). Universitätsverlag Potsdam. https://doi.org/10.25932/publishup-67987

Naciones Unidas. (2015). T*ransformar nuestro mundo: la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible.* https://sdgs.un.org

Nguyen, T., Fredlund, S., y Trainor, L. J. (2023). Early social communication through music: State of the art and future perspectives. *Developmental Cognitive Neuroscience, 63*, 101279. https://doi.org/10.1016/j.dcn.2023.101279

Padilla-Cuerda, S. y Civila, S. (2025). Implementación de los Objetivos de Desarrollo Sostenible en educación infantil: la igualdad de género en el aula. *Revista de Investigación y Evaluación Educativa, 12*(1), 48–65. https://doi.org/10.47554/revie.vol12.num1.2025.pp48-65

Pegalajar Palomino, M. C., Burgos García, A., y Martínez Valdivida, E. (2022). Educación para el Desarrollo Sostenible y Responsabilidad Social: claves en la formación inicial del docente desde una revisión sistemática. *Revista de Investigación Educativa, 40*(2), 421–437. https://doi.org/10.6018/rie.458301

Pino, M. C., Giancola, M., y D'Amico, S. (2023). The association between music and language in children: A state-of-the-art review. *Children, 10*(5), 801. https://doi.org/10.3390/children10050801

Sadovets, O. (2023). Educación para el desarrollo sostenible: implementación de la experiencia y la práctica de los países europeos. *Pedagogía Profesional Comparada, 13*(2), 43–54. https://doi.org/10.31891/2308-4081/2023-13(2)-5

Siraj-Blatchford, J., Mogharreban, C., y Park, E. (2016). *International research on education for sustainable development in early childhood*. Springer.

Tejedor, G., Sánchez-Carracedo, F. y Segalás, J. (2022). Education for Sustainable Development in Higher Education-Introduction to a Special Issue. *Sustainability, 17*, 10530. https://doi.org/10.3390/su141710530

Tomé-Fernández, M. y Bravo-Yebra, V. (2024). Music teachers' perceptions of intercultural competence in Spain. *International Journal of Music Education.* https://doi.org/10.1177/02557614231220655

UNESCO. (2017). *Education for Sustainable Development Goals: Learning objectives*. UNESCO Publishing.

UNESCO. (2019). *Early childhood care and education for sustainability*. UNESCO Publishing.

UNESCO. (2023). *Education for Sustainable Development*. UNESCO. https://www.unesco.org/es/sustainable-development/education

Urrutia, A. (2024) Sonido y sostenibilidad: una experiencia en la formación inicial del profesorado. *Música Hodie, 24*. https://doi.org/10.5216/mh.v24.79932

Vygotsky, L. S. (1978). *Mind in society: The development of higher psychological processes*. Harvard University Press.