

Impacto de la educación musical en el rendimiento académico y el desarrollo cognitivo en la etapa escolar

Ana M. Vernia-Carrasco

Universitat Jaume I

Resumen

Numerosas investigaciones han evidenciado que la educación musical tiene un impacto positivo en el desarrollo cognitivo y el rendimiento académico de los estudiantes, especialmente en la infancia. A pesar de ello, las artes, y en particular la música, siguen ocupando un lugar marginal en los currículos escolares. Este estudio tiene como objetivo analizar de forma empírica cómo la formación musical influye en el rendimiento académico y el desarrollo de habilidades cognitivas en niños de primaria. Se propone una investigación cuasiexperimental con grupo control y grupo experimental, evaluando una muestra de 120 estudiantes entre 7 y 9 años. El grupo experimental recibirá formación musical semanal durante un curso escolar, mientras que el grupo control no recibirá intervención adicional. Se aplicarán pruebas estandarizadas para medir habilidades cognitivas y rendimiento académico antes y después del periodo de intervención. Se espera demostrar que la educación musical no solo potencia habilidades específicas del lenguaje musical, sino que también mejora competencias transferibles como la atención, la memoria verbal, el pensamiento lógico y el rendimiento académico general. Los resultados de esta investigación podrían servir de base para promover una mayor integración de la música en los planes educativos, en consonancia con los avances en neurociencia y psicología educativa.

Palabras clave: educación musical, rendimiento académico, desarrollo cognitivo, competencias transferibles, neurociencia.

Abstract

Numerous studies have shown that music education has a positive impact on students' cognitive development and academic performance, especially during childhood. Despite this, the arts—and music in particular—continue to occupy a marginal place in school curricula. This study aims to empirically analyze how music training influences academic achievement and the development of cognitive skills in primary school children. A quasi-experimental design is proposed, with a control group and an experimental group, evaluating a sample of 120 students aged 7 to 9. The experimental group will receive weekly music training throughout one school year, while the control group will not receive any additional intervention. Standardized tests will be used to measure cognitive skills and academic performance before and after the intervention period. The study expects to demonstrate that music education not only enhances specific musical abilities but also improves transferable skills such as attention, verbal memory, logical thinking,

and overall academic performance. The results of this research could support greater integration of music into educational curricula, in line with advances in neuroscience and educational psychology.

Keywords: Music Education, Academic Performance, Cognitive Development, Transferable Skills, Neuroscience.

Justificación e introducción

La formación musical en la infancia ha sido reconocida por múltiples disciplinas como un factor clave en el desarrollo cognitivo, emocional y social de los niños. Sin embargo, a pesar de la creciente evidencia científica que respalda sus beneficios, la educación musical continúa ocupando un lugar periférico en la mayoría de los sistemas educativos, especialmente en contextos donde la presión por mejorar los resultados en materias consideradas troncales ha llevado a reducir el tiempo y los recursos destinados a las artes (Hobson, 2009).

Estudios recientes desde la neurociencia y la psicología del aprendizaje han demostrado que la práctica musical estimula una amplia red de áreas cerebrales asociadas con funciones cognitivas complejas, como la atención, la memoria de trabajo, el lenguaje y el razonamiento lógico (Levitin, 2006; Moreno, Friesen & Bialystok, 2011; Peñalba, 2017). Asimismo, investigaciones aplicadas han evidenciado que los estudiantes que reciben educación musical sistemática tienden a mostrar un mejor desempeño académico en diversas áreas, incluyendo la lectura, las matemáticas y la expresión escrita (Arts Education Partnership, 2011; Samsudin, Bakar & Noor, 2019).

Pese a estos hallazgos, la educación musical sigue siendo vista, en muchos casos, como una disciplina complementaria o recreativa, más que como una herramienta pedagógica con efectos concretos en el aprendizaje general. Esta desconexión entre la investigación científica y la política educativa genera una deuda pendiente en términos de equidad y calidad educativa. Por tanto, resulta necesario producir evidencia empírica contextualizada que demuestre el valor de la educación musical como factor potenciador del rendimiento académico y del desarrollo cognitivo integral.

En las últimas décadas, se ha consolidado un cuerpo creciente de investigaciones que destacan el papel fundamental de la educación musical en el desarrollo integral del ser humano, particularmente durante la infancia. Diversos estudios han demostrado que el aprendizaje musical no se limita al desarrollo de habilidades artísticas o expresivas, sino que también favorece significativamente el desarrollo cognitivo, emocional y social de los estudiantes (Schellenberg, 2005; Moreno, Friesen & Bialystok, 2011). Desde una perspectiva neurocientífica, se ha comprobado que la práctica musical estimula áreas cerebrales relacionadas con funciones cognitivas complejas, como la atención, la memoria de trabajo, la resolución de problemas y el pensamiento lógico (Levitin, 2006; Peñalba, 2017). Estos hallazgos sugieren que la música actúa como una herramienta educativa transversal, con capacidad de impactar positivamente el rendimiento académico general.

A pesar de esta evidencia, la música continúa siendo relegada en muchos sistemas educativos, donde ocupa un lugar marginal frente a asignaturas consideradas prioritarias, como matemáticas o lengua (Mestres, 2025). Esta situación refleja una brecha entre el conocimiento científico disponible y las decisiones curriculares, que con frecuencia minimizan el valor de la formación artística en la formación integral de los estudiantes. Según el informe Music Matters (Arts Education Partnership, 2011), la educación musical no solo fomenta la motivación y la autoestima del alumnado, sino que también se asocia con mejoras en áreas como la lectura, la escritura y las matemáticas.

En este contexto, el presente estudio se propone analizar empíricamente el impacto de la educación musical en el rendimiento académico y el desarrollo de habilidades cognitivas en niños de primaria. Para ello, se plantea una investigación cuasiexperimental con grupo control y grupo experimental, en una muestra de 120 estudiantes de entre 7 y 9 años. Durante un curso escolar, el grupo experimental recibirá formación musical semanal, mientras que el grupo control continuará con el currículo habitual sin intervención adicional. A través de pruebas estandarizadas aplicadas antes y después de la intervención, se evaluarán habilidades como la atención sostenida, la memoria verbal, el razonamiento lógico y el rendimiento académico general. Estudios previos han indicado que experiencias similares han generado efectos positivos en estas dimensiones (Kalivretenos, 2015; Samsudin, Bakar & Noor, 2019).

Se espera que los resultados de esta investigación no solo confirmen los beneficios específicos de la formación musical, sino que también refuercen la idea de que la música puede ser una herramienta pedagógica eficaz para potenciar competencias cognitivas transferibles. Esto permitiría sustentar, con base empírica, la necesidad de una mayor integración de la educación musical en los planes de estudio, en consonancia con los avances contemporáneos en neurociencia y psicología educativa (Hobson, 2009; Vázquez, 2020).

Objetivos

- Objetivo general: Analizar los efectos de la educación musical formal sobre el rendimiento académico y las funciones cognitivas en niños de educación primaria.
- Objetivos específicos:
 - Evaluar los cambios en las habilidades cognitivas (memoria de trabajo, atención, razonamiento lógico y visoespacial) tras un año de formación musical.
 - Comparar el rendimiento académico en áreas como matemáticas, lectura y lenguaje entre estudiantes con y sin formación musical.
 - Analizar la percepción de docentes sobre el impacto de la música en el aula.

Hipótesis

- Los estudiantes que reciben formación musical formal presentarán un mayor desarrollo cognitivo y mejor rendimiento académico en comparación con aquellos que no la reciben.
- La educación musical mejora habilidades transferibles como la atención, la memoria verbal y la capacidad visoespacial.

Marco teórico

Diferentes estudios científicos avalan que estudiar música mejora las calificaciones escolares, según Stoddart y Crosier (2018), además de ser importante para las competencias transferibles, que serán aquellas más necesarias para el desarrollo de la vida en general. Por otra

parte, los titulados de música son más valorados por contar con habilidades adaptativas. Según el estudio Eurydice, señalan estos autores, las artes tienen muy poca implicación en el sistema educativo a comparación de otras materias, lo que supone ignorar el potencial de la música para la integración de las competencias, y la mejora de los resultados educativos en los niños.

Son muchos los beneficios de la música, dice Vázquez (2020), no solo contribuye a bajar la ansiedad y mejorar la frecuencia cardíaca. No obstante, interpretar música tiene mayores ventajas, pues va más allá de la escucha, poniendo en acción cuerpo y mente. Este autor cita un estudio realizado con niños de entre 4 y 6 años, que con solo un año de clases musicales mostraron un desarrollo cerebral más avanzado y una memoria más amplia. Además, la música les hizo mejorar en alfabetización, la memoria verbal, las matemáticas, el procesamiento visoespacial y el coeficiente intelectual.

Peñalba (2017) defiende la importancia de la música en la escuela, a través de una importante investigación desde la argumentación de las neurociencias. A través de artículos, respaldados por importantes revistas, así como las aportaciones de determinados congresos, esta autora fundamenta la necesidad de tomar la música en serio, como un recuso y una herramienta fundamental en la educación, además de su capacidad de transformación social. Por otra parte, cabe añadir las importantes aportaciones que la neurociencia ha realizado en los últimos años, en el terreno de la educación musical.

Durante años, las clases de música han sido las menos valoradas de los currículos escolares, dice Kalivretenos (2015). No obstante, la música ha demostrado ser muy beneficiosa para el rendimiento académico. En este sentido, debería ser obligatoria en todas las escuelas debido a los beneficios académicos, sociales y personales que proporciona. Según este autor, la educación musical mejora la comprensión y respuesta en el resto de las materias no musicales, haciendo referencia a un estudio sobre más de 25 000 estudiantes, donde los estudiantes de música obtuvieron un promedio del 63% más que el resto de los estudiantes. Esto también repercute en las pruebas de acceso a las universidades, señala este autor, y, consecuentemente, con el logro académico y laboral. Por tanto, y como afirma Paul Harvey (en Kalivretenos, 2015), se está gastando en la actualidad 29 veces más en ciencia que en artes.

Samsudin et al. (2019) elaboraron un estudio cualitativo sobre la incidencia de la música y el movimiento en las matemáticas, en niños de preescolar, las evidencias mostraron que los niños mejoraron en la atención y comprensión, además de enriquecer sus emociones, siendo las conclusiones, según el autor, que los maestros de preescolar deberían variar sus enfoques de enseñanza, incorporando la música y el movimiento en sus clases. Moreno et al. (2011) realizaron un estudio para conocer los efectos de la música en las habilidades de alfabetización de los niños, con una muestra de 70 niños, y un programa de capacitación de 20 días. En sus conclusiones señalaron que el entrenamiento musical parece beneficiar ciertas habilidades necesarias para la lectura.

A partir de la investigación de Hobson (2009) se revela la importancia de la participación activa de la música en edades tempranas. En su trabajo, este autor señala que la música mejora las capacidades en una serie de áreas de aprendizaje fundamentales, aunque lamentablemente, comprobó que solo el 39% de los participantes habían estudiado música, por lo que reivindica que la educación musical debe estar en los planes de estudio y disponible para todos. Compartimos

con este autor, la necesidad de una educación musical en la escuela para que los niños mejoren no solo en creatividad, sino también en el aprendizaje del resto de materias y asignaturas.

La Arts Education Partnership (2011), realizó una revisión sobre los estudios fundamentados en evidencias de alta calidad, que mostraron los resultados de aprendizaje de estudiantes con una educación en y a través de la música. Los resultados muestran rotundamente que la educación musical provee a los estudiantes de habilidades fundamentales para aprender y mejorar en otras materias o asignaturas, así como para desarrollar capacidades, habilidades y conocimientos fundamentales para el éxito en la vida. En esta publicación se detallan los siguientes beneficios:

- Mejora las habilidades motoras finas
- Prepara el cerebro para el logro
- Fomenta la memoria de trabajo superior
- Cultiva mejores habilidades de pensamiento
- Mejora el recuerdo y la retención de información verbal
- Mejora el rendimiento matemático
- Aumenta las habilidades de lectura y artes del lenguaje inglés
- Mejora los puntajes promedio del SAT (examen estandarizado que se usa extensamente para la admisión universitaria en Estados Unidos)
- La educación musical desarrolla las capacidades creativas para el éxito a lo largo de la vida:
 - Agudiza la atención del estudiante
 - Fortalece la perseverancia
 - Equipamientos los estudiantes sean creativos
 - Apoya mejores hábitos de estudio y autoestima

Según Schellenberg (2005), escuchar música, por una parte, conduce a un mejor rendimiento en una variedad de pruebas cognitivas, por otra parte, las lecciones de música en la infancia benefician en aspectos intelectuales de los niños.

Como señala Levitin (2006), la actividad musical involucra a casi todas las regiones del cerebro que conocemos, y casi todos los subsistemas neuronales.

Propuesta metodológica

Se plantea un estudio cuantitativo, cuasiexperimental, con un diseño de grupos comparativos (grupo experimental y grupo control), con pretest y postest. Se complementa con recolección de datos neurofisiológicos mediante electroencefalografía (EEG) no invasiva.

- La muestra deseada es de 120 estudiantes de entre 7 y 9 años.
- Grupo experimental: 60 estudiantes que recibirán formación musical estructurada (1 hora semanal durante un año escolar).
- Grupo control: 60 estudiantes sin formación musical adicional.
- Selección: muestreo intencional de escuelas públicas con características sociodemográficas similares.

Instrumentos

- Evaluaciones académicas:
 - Pruebas estandarizadas en diferentes asignaturas/materias.
- Pruebas cognitivas:
 - Matrices progresivas de Raven (razonamiento lógico).
 - Subpruebas del WISC-V (memoria de dígitos, comprensión verbal).
 - Test D2 (atención selectiva y concentración).
- Registro neurofisiológico con EEG:
 - Uso de diademas EEG portátiles (como Muse o Emotiv) para medir la actividad eléctrica cerebral en tareas de atención, memoria y reposo.
 - Se realizarán 3 mediciones por participante: al inicio (pretest), mitad de curso (intermedia) y al final (postest).
 - Los datos permitirán observar patrones de activación cortical vinculados a funciones ejecutivas y estados atencionales.
- Cuestionarios a docentes:
 - Para recoger percepciones sobre atención, comportamiento, progreso y motivación de los estudiantes.
- Registro de asistencia a clases musicales (para controlar la fidelidad del programa musical).

Procedimiento

- Evaluación inicial (pretest) académica, cognitiva y EEG.
- Implementación del programa musical (grupo experimental) durante un curso escolar.
- Registro continuo de asistencia y observaciones docentes.
- Evaluación intermedia EEG (mes 5).
- Evaluación final (postest): pruebas académicas, cognitivas y EEG.
- Análisis de resultados mediante pruebas estadísticas (t de Student, ANOVA de medidas repetidas) y correlaciones entre activación EEG y mejoras cognitivas/educativas.

Análisis cualitativo adicional

- Entrevistas semi-estructuradas a docentes de ambos grupos para recoger percepciones cualitativas sobre la conducta, atención y progreso académico de los alumnos.

Limitaciones esperadas de la propuesta

- No se pueden controlar todos los factores externos que influyen en el rendimiento académico (ambiente familiar, salud, etc.).
- Diferencias en la calidad de la enseñanza musical entre docentes o centros.

Protocolo ético

La investigación respetará rigurosamente los principios éticos establecidos en la Declaración de Helsinki y las normativas nacionales sobre estudios con menores de edad. Se prestará especial atención al resguardo de la integridad física, psicológica y emocional de los participantes.

El proyecto será evaluado y aprobado por un comité de ética institucional, garantizando la idoneidad del protocolo con menores y el uso responsable de tecnologías.

En cuanto a confidencialidad y protección de datos, se puede mencionar lo siguiente:

- Todos los datos personales y resultados serán anonimizados y codificados, cumpliendo la legislación española vigente en protección de datos.
- Los registros EEG y demás evaluaciones serán almacenados en servidores seguros, accesibles solo al equipo de investigación.

- Los resultados se reportarán de forma agregada, sin identificar individualmente a ningún participante.

Consentimiento informado

- Se solicitará consentimiento informado por escrito a los padres o tutores legales, explicando claramente los objetivos del estudio, los procedimientos, la voluntariedad de la participación y el derecho a retirarse en cualquier momento sin consecuencias.
- Se obtendrá también el asentimiento verbal de los niños participantes, adaptado a su nivel de comprensión.

Uso del EEG

- Las diademas EEG utilizadas son no invasivas, seguras y aprobadas para uso educativo/investigativo, sin emisión de radiación ni efectos secundarios.
- Se explicará a padres y estudiantes que el EEG solo registra actividad eléctrica superficial del cerebro y no implica ningún tipo de estimulación ni riesgo físico.
- Se asegurará que el uso del dispositivo sea breve, cómodo y en un ambiente relajado, bajo supervisión de profesionales.

Seguimiento y acompañamiento

Se informará a los padres de los resultados generales y se ofrecerá una devolución educativa a las escuelas participantes.

Tabla 1

Proceso metodológico propuesto para el estudio

Fase	Actividad	Instrumentos	Participantes
1. Diseño del estudio	Definición de objetivos y variables- Selección del diseño de cuasiexperimental con grupo control y experimental	Revisión documental- Matriz de operacionalización de variables	Equipo de investigación
2. Selección de muestra	Selección de 120 estudiantes (60 grupo experimental y 60 grupo control)- Consentimiento	Criterios de inclusión/exclusión- Formatos de consentimiento	Estudiantes de primaria (7 a 9 años) Padres o tutores

	informado de padres y tutores		
3. Evaluación inicial (pretest)	Aplicación de pruebas estandarizadas para medir habilidades cognitivas y rendimiento académico	Pruebas psicométricas (ej. WISC subpruebas)- Evaluaciones escolares	Grupo experimental y grupo control
4. Intervención	Implementación de clases de música semanal durante un ciclo escolar (9 meses)	Programa de formación musical diseñado por especialistas- Registro de asistencia	Grupo experimental Profesores de música
5. Evaluación final (postest)	Reaplicación de pruebas estandarizadas- Comparación con los resultados del pretest	Mismos instrumentos que en fase 3	Grupo experimental y grupo control
6. Análisis de datos	Análisis estadístico comparativo (intra e intergrupos)- Identificación de efectos significativos	Software estadístico (SPSS, R, etc.)	Equipo de investigación
7. Interpretación y difusión	Elaboración de conclusiones- Redacción de informe final- Presentación de resultados en congresos y artículos	Informe técnico- Publicaciones científicas	Equipo de investigación

Nota: elaboración propia

Resultados esperados

Se prevé que los estudiantes del grupo experimental, que recibirán formación musical durante un curso escolar, presenten mejoras significativas en comparación con el grupo control. Se espera un incremento en las calificaciones de materias como matemáticas y lengua, tal como señalan Kalivretenos (2015) y la Arts Education Partnership (2011). Estas mejoras serían atribuibles al desarrollo de funciones cognitivas asociadas al aprendizaje musical, como la atención sostenida, el razonamiento lógico y la memoria.

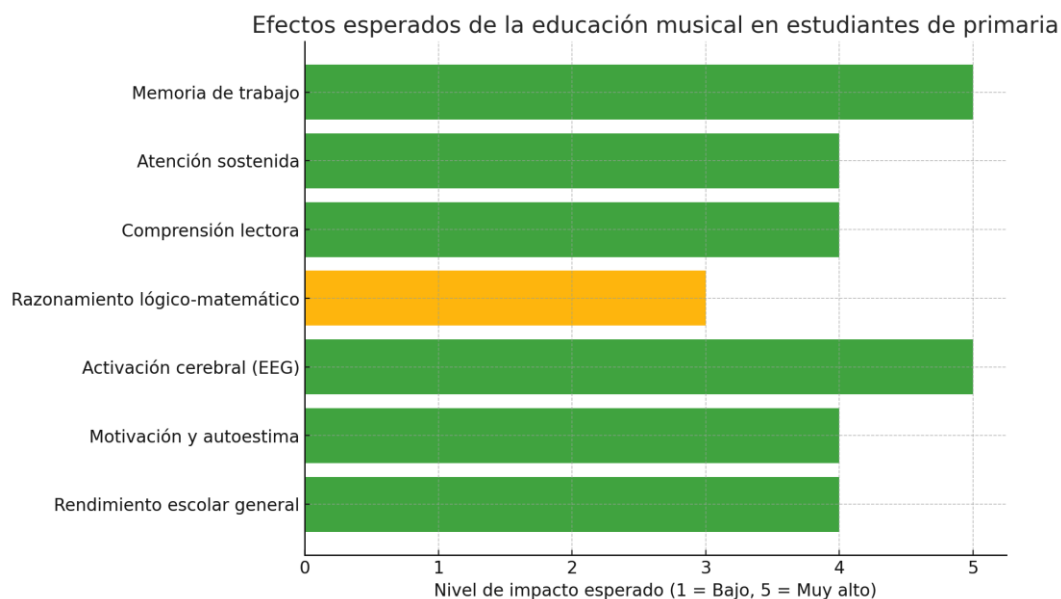
Se anticipa un mejor desempeño en pruebas de memoria de trabajo, atención selectiva y razonamiento verbal, en línea con los hallazgos de Moreno et al. (2011), Samsudin et al. (2019) y Schellenberg (2005). Estas mejoras también se reflejarían en los resultados de las pruebas WISC-V y D2.

Mediante el uso de diademas EEG, se espera detectar un aumento en la actividad eléctrica asociada a funciones ejecutivas (zonas frontales del cerebro) durante tareas cognitivas, especialmente en estudiantes del grupo experimental. Esto apoyaría la hipótesis de un efecto positivo de la música en la neuroplasticidad, como proponen Levitin (2006) y Peñalba (2017).

Se prevé que los estudiantes del grupo experimental muestren mayor motivación, confianza y concentración, así como una reducción en indicadores de ansiedad, tal como indica Vázquez (2020). Esto se recogerá a través de observaciones docentes y cuestionarios.

Figura 1

Efectos esperados de la educación musical en estudiantes de primaria



Nota: elaboración propia, a partir de la literatura revisada

Correlación entre actividad musical y competencias transferibles

Finalmente, se espera demostrar que la práctica musical sistemática tiene efectos transferibles, no solo dentro del ámbito artístico, sino también en habilidades clave para la vida escolar y futura, confirmando lo planteado por Stoddart y Crosier (2018) y la Arts Education Partnership (2011).

Discusión y conclusiones

Los resultados esperados de esta investigación buscan reforzar el creciente consenso académico sobre los beneficios de la educación musical en el desarrollo cognitivo y académico. En coherencia con los trabajos de Schellenberg (2005), Levitin (2006) y Vázquez (2020), se

interpreta que la música no debe ocupar un lugar marginal en el currículo escolar, sino funcionar como elemento clave para potenciar el aprendizaje significativo. La posible mejora en áreas como memoria, atención y lenguaje en el grupo experimental coincide con los hallazgos de Moreno et al. (2011), quienes identifican una estrecha relación entre entrenamiento musical y habilidades prelectoras. Asimismo, el uso de EEG permitiría evidenciar cambios en la actividad cerebral relacionados con funciones ejecutivas, especialmente en regiones frontales, fortaleciendo la idea de que la música puede ser estimulante a nivel neurofisiológico (Levitin, 2006; Peñalba, 2017).

La incorporación de datos neurofisiológicos mediante diademas EEG añade rigor al análisis, permitiendo observar el efecto de la música más allá del rendimiento académico superficial. Esto permite abordar el aprendizaje desde una perspectiva integradora, que contempla la dimensión cognitiva, emocional y cerebral del niño. En este sentido, también se pretende contribuir al debate sobre la desigual presencia de la música en los sistemas educativos. Tal como lo argumentan Kalivretenos (2015) y Hobson (2009), es urgente replantear las políticas educativas que relegan las artes, pese a su demostrado valor pedagógico. La presente investigación, de confirmarse sus hipótesis, evidenciaría que la música no es un lujo curricular, sino un derecho formativo esencial.

Entre las limitaciones, se contempla que los efectos puedan variar según la intensidad del programa musical, la experiencia docente o el contexto sociocultural. Además, el análisis EEG requiere interpretaciones prudentes y complementarias con datos conductuales y académicos.

Por otra parte, la práctica musical sistemática mejora el rendimiento académico y el desarrollo cognitivo, especialmente en funciones ejecutivas como la memoria de trabajo, la atención sostenida y el razonamiento verbal. La evidencia neurofisiológica mediante EEG puede apoyar científicamente la inclusión de la música en la educación primaria, mostrando correlaciones entre la actividad cerebral y el desempeño en tareas escolares. La educación musical no solo tiene valor artístico, sino que constituye una herramienta pedagógica poderosa y transferible a múltiples áreas del conocimiento, como las matemáticas, el lenguaje y la lectura. Es necesario que los sistemas educativos revaloricen e integren la música como parte estructural del currículo, en lugar de tratarla como una asignatura optativa o secundaria. La investigación plantea una aportación innovadora y rigurosa, que une psicología cognitiva, neurociencia y pedagogía, contribuyendo al diseño de prácticas educativas más completas, inclusivas y basadas en evidencias.

Referencias

- Arts Education Partnership. *Music Matters: How Music Education Helps Students Learn, Achieve, and Succeed*. (2011). Arts Education Partnership. <https://files.eric.ed.gov/fulltext/ED541070.pdf>
- Hobson, D. (2009). Why Music Matters in Schools [online]. *Teacher: The National Education Magazine*, (Sept 2009), 48-50. <https://search.informit.com.au/documentSummary;dn=043831416203441;res=IELAPA>
- Kalivretenos, A. (18 de marzo de 2015). The importance of music education. *The Humanist.com*. <https://thehumanist.com/features/articles/the-importance-of-music-education>
- Levitin, D. J. (2006). *This is Your Brain on Music: The Science of a Human Obsession*. Dutton. <https://goo.su/PJH5tD>
- Mestres, M. (30 de mayo de 2025). David Bueno, biólogo, señala la asignatura escolar que ignoramos en España y que ayuda a que los niños sean más inteligentes: “Es gimnasia cerebral”. *La Vanguardia*. <https://goo.su/6ucy8hW>
- Moreno, S., Friesen, D. y Bialystok, E. (2011). Effect of Music Training on Promoting Preliteracy Skills: Preliminary Causal Evidence. *Music Perception: An Interdisciplinary Journal*, 29(2), 165–172. <https://doi.org/10.1525/mp.2011.29.2.165>
- Peñalba, A. (2017). La defensa de la educación musical desde las neurociencias. *Revista Electrónica Complutense de Investigación en Educación Musical*, 14, 109-127. <https://doi.org/10.5209/RECIEM.54814>
- Samsudin, M., Bakar, K. y Noor, N. (2019) The Benefits of Music and Movement in Early Mathematics. *Creative Education*, 10, 3071-3081. <https://doi.org/10.4236/ce.2019.1012231>
- Schellenberg, E. G. (2005). Music and Cognitive Abilities. *Current Directions in Psychological Science*, 14(6), 317-320. <https://doi.org/10.1111/j.0963-7214.2005.00389.x>
- Vázquez, C. (13 de febrero de 2020). Estos son los grandes beneficios de tocar un instrumento musical desde niños. *El Diario.es*. <https://cutt.ly/Fyo9WYI>