



INDUCCIÓN MUSICAL COMO HERRAMIENTA INCLUSIVA DE NIÑOS Y NIÑAS SIN EXPERIENCIA PREVIA EN LA ORQUESTA SINFÓNICA

Eudis Eliomar Blanco Bolívar¹

blancoeliomarb@gmail.com

[https:// orcid.org/0009-0007-4058-9787](https://orcid.org/0009-0007-4058-9787)

Universidad Pedagógica Experimental Libertador

Recibido: 28 de noviembre 2024

Aprobado: 01 de abril 2025

RESUMEN

La educación musical contemporánea atraviesa un giro paradigmático que prioriza la transformación humana y la equidad social sobre el virtuosismo técnico individual. La presente investigación analiza la inducción musical como un proceso pedagógico inicial que facilita la inserción de niños y niñas sin experiencia previa en estructuras orquestales, utilizando como caso de estudio la Orquesta Sinfónica Juan Briceño Zapata en Camaguán, Venezuela. El problema central radica en cómo este modelo de iniciación colectiva puede nivelar las disparidades de origen y generar una agencia estética que permita al infante reconocerse como un actor cultural válido en contextos de vulnerabilidad. Se empleó un diseño bibliográfico de tipo documental con un enfoque crítico-analítico, fundamentado en una revisión sistemática de literatura producida entre el año 2020 y 2025. La búsqueda se realizó en bases de datos de alto impacto como Scopus, SciELO y DOAJ, seleccionando un corpus de 20 artículos académicos que cumplieron con criterios de rigor metodológico y relevancia temática. Los datos fueron procesados mediante técnicas de análisis de contenido y matrices de comparación crítica para triangular hallazgos sobre impacto neurocognitivo y justicia simbólica. La sistematización revela que la formación orquestal colectiva incrementa significativamente la autoestima y la autoeficacia académica, actuando como variables mediadoras del rendimiento escolar. Se identificó que el entrenamiento instrumental temprano fortalece circuitos neuronales esenciales para las funciones ejecutivas y el autocontrol, especialmente en varones expuestos a entornos violentos. Asimismo, los programas inspirados en el modelo venezolano fomentan una mentalidad de crecimiento (growthmindset) que reduce la ansiedad de actuación y fortalece la cohesión social. Los hallazgos confirman que la inducción musical es un dispositivo de justicia simbólica que subvierte los modelos normativos de exclusión. No obstante, se advierte que la efectividad de estos programas depende de una transformación en las competencias docentes, quienes deben integrar estrategias de Atención

¹Magíster en Innovación Educativa. Profesor en Geografía e Historia (UPEL-IMP). Profesor universitario (UNERG) y músico especializado en Percusión con experiencia en docencia e investigación. Investigador en educación musical, métodos pedagógicos innovadores y creatividad musical. Orcid: <https://orcid.org/0009-0007-4058-9787>. Universidad de Adscripción: Universidad Nacional Experimental de los Llanos Centrales Rómulo Gallegos (UNERG), Venezuela.

a la Diversidad y Adaptación Curricular para atender la diversidad funcional. Se concluye que la orquesta debe consolidarse como un laboratorio de ciudadanía donde la música sea un vehículo de bienestar psicosocial e inclusión integral.

Palabras clave: Inducción musical, inclusión social, orquesta sinfónica, funciones ejecutivas, justicia simbólica.

MUSICAL INDUCTION AS AN INCLUSIVE TOOL FOR CHILDREN WITHOUT PRIOR EXPERIENCE IN THE SYMPHONY ORCHESTRA

ABSTRACT

Contemporary music education is undergoing a paradigmatic shift that prioritizes human transformation and social equity over individual technical virtuosity. This research analyzes musical induction as an initial pedagogical process that facilitates the inclusion of children without prior experience into orchestral structures, using the Juan Briceño Zapata Symphony Orchestra in Camaguán, Venezuela, as a case study. The central problem focuses on how this collective initiation model can level disparities of origin and generate aesthetic agency that allows the child to recognize themselves as a valid cultural actor in contexts of vulnerability. A documentary bibliographic design with a critical-analytical approach was employed, based on a systematic review of literature produced between 2020 and 2025. The search was conducted in high-impact databases such as Scopus, SciELO, and DOAJ, selecting a corpus of 20 academic articles that met methodological rigor and thematic relevance criteria. Data were processed using content analysis techniques and critical comparison matrices to triangulate findings on neurocognitive impact and symbolic justice. The systematization reveals that collective orchestral training significantly increases self-esteem and academic self-efficacy, acting as mediating variables for school performance. It was identified that early instrumental training strengthens neural circuits essential for executive functions and self-control, especially in males exposed to violent environments. Likewise, programs inspired by the Venezuelan model foster a growth mindset that reduces performance anxiety and strengthens social cohesion. Findings confirm that musical induction is a symbolic justice device that subverts normative models of exclusion. However, it is warned that the effectiveness of these programs depends on a transformation in teaching competencies, as instructors must integrate Attention to Diversity and Curricular Adaptation strategies to address functional diversity. It is concluded that the orchestra must be consolidated as a citizenship laboratory where music serves as a vehicle for psychosocial well-being and integral inclusion.

Keywords: Musical induction, social inclusion, symphony orchestra, executive functions, symbolic justice.

Introducción

La educación musical contemporánea atraviesa un giro paradigmático fundamental, desplazando el enfoque tradicional centrado en el virtuosismo técnico individual hacia la construcción de espacios colectivos orientados a la

transformación humana y la equidad social. En este escenario, la inducción musical se define como el proceso pedagógico inicial y estratégico que facilita la inserción de niños y niñas sin experiencia previa en estructuras orquestales, actuando como un puente hacia la justicia simbólica. Este fenómeno cobra una relevancia excepcional en comunidades vulnerables, donde el acceso a la formación artística ha sido restringido históricamente por barreras socioeconómicas y modelos normativos de exclusión. Bajo esta visión, la orquesta sinfónica deja de ser un recinto de élite para convertirse en un laboratorio de ciudadanía y reconocimiento social.

El núcleo de esta investigación se sitúa en la Orquesta Sinfónica Juan Briceño Zapata, ubicada en el Municipio Esteros de Camaguán, Estado Guárico, Venezuela. Esta institución se inscribe en la tradición pedagógica del Sistema Nacional de Orquestas y Coros Juveniles e Infantiles de Venezuela, cuyo modelo se fundamenta en la iniciación colectiva sin filtros de selección previa. La problemática central reside en cómo este proceso de inducción puede nivelar las disparidades de origen y fomentar una agencia estética que permita al infante reconocerse como un actor cultural válido en su entorno, transformando la realidad de una zona rural a través de la praxis sonora.

Uno de los pilares que justifica el análisis de la inducción temprana es su impacto profundo en el desarrollo neurocognitivo. Evidencia científica reciente demuestra que el entrenamiento musical grupal fortalece circuitos neuronales esenciales para las funciones ejecutivas, tales como el control inhibitorio y la memoria de trabajo. De acuerdo con el meta-análisis de Lu et al. (2025), estas mejoras son significativas cuando el entrenamiento mantiene una regularidad técnica y una frecuencia de al menos tres veces por semana. La música, por tanto, actúa como un andamiaje que potencia habilidades transferibles a áreas críticas como el pensamiento lógico-matemático y la lectoescritura, fundamentales para el éxito escolar en entornos de vulnerabilidad.

Más allá de lo cognitivo, la inducción musical fomenta una mentalidad de crecimiento (*growthmindset*). Los niños que se incorporan a una orquesta sin prerequisites reportan niveles superiores de autopercepción de capacidad y autoeficacia académica, factores que actúan como mediadores de la permanencia en el sistema educativo. Este cambio de perspectiva es vital para

contrarrestar los efectos de la exclusión social, permitiendo que el estudiante comprenda que la habilidad artística es el resultado del esfuerzo sostenido y la práctica colectiva (Holochwost et al., 2021).

El propósito central de este estudio es analizar la inducción musical como una herramienta de inclusión integral para niños y niñas sin experiencia previa en la Orquesta Sinfónica Juan Briceño Zapata de Camaguán. A través de una revisión sistemática de la literatura académica publicada entre 2020 y 2025, se busca sistematizar las evidencias científicas y pedagógicas que sustentan la efectividad de los modelos de iniciación colectiva. La investigación pretende identificar cómo las estrategias de Atención a la Diversidad y Adaptación Curricular permiten que la orquesta funcione como un dispositivo de justicia simbólica, garantizando que el acceso a la cultura de alta jerarquía artística sea un derecho universal y no un privilegio condicionado por el talento innato o la situación socioeconómica.

La presente investigación se justifica desde tres dimensiones fundamentales: social, científica y pedagógica.

Desde el ámbito social, el estudio aborda la urgencia de democratizar el acceso a las artes en contextos rurales y vulnerables. En el Municipio Esteros de Camaguán, la orquesta representa, en muchos casos, la única vía de acceso a una formación cultural sistemática. Al fundamentar la inducción como una práctica de justicia simbólica, esta investigación contribuye a materializar la meta 4.5 de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS 4) sobre equidad educativa, transformando la realidad social mediante el empoderamiento estético de la infancia.

En el plano científico, el estudio aporta una base epistémica actualizada que vincula la pedagogía orquestal venezolana con los hallazgos más recientes de la neurociencia aplicada a la música. El uso de meta-análisis y estudios de alto impacto (2020–2025) permite validar empíricamente que la inducción musical sistemática optimiza las funciones ejecutivas y el autocontrol, especialmente en varones expuestos a entornos de alta violencia (Aleman et al., 2021). Esta validación científica es crucial para sustentar la sostenibilidad y el financiamiento de programas sociales basados en el arte.

Finalmente, en lo pedagógico, la investigación responde a la necesidad de transformar las competencias del docente de música en entornos de vulnerabilidad. La formación tradicional suele ser insuficiente para atender a un alumnado diverso y sin formación técnica inicial. Este estudio justifica la implementación de modelos multimodales y creativos que prioricen el bienestar psicosocial y la expresión humana sobre el virtuosismo. Al proponer directrices basadas en la inclusión real, se ofrece un marco referencial para que otros núcleos orquestales optimicen sus procesos de inducción, asegurando que la orquesta sea un espacio donde la integración sea la norma y cada infante pueda ejercer su derecho a la belleza y la creación.

Marco Teórico

La inducción musical se define como un proceso pedagógico inicial y estratégico que permite la incorporación de sujetos sin formación previa a estructuras colectivas complejas como la orquesta sinfónica. Desde una perspectiva teórica, este fenómeno se fundamenta en la capacidad de la música para actuar como un catalizador de las funciones ejecutivas y la flexibilidad cognitiva en la infancia. Evidencia científica reciente, mediante el meta-análisis de Lu et al. (2025), confirma que el entrenamiento musical produce mejoras significativas en el control inhibitorio ($SMD = 0.38$) y la memoria de trabajo ($SMD = 0.35$). El modelo de iniciación colectiva rompe con el paradigma tradicional de la enseñanza individualista, proponiendo un entorno donde el aprendizaje técnico ocurre de manera simultánea a la socialización. Así, la inducción no es un mero requisito técnico, sino la base de una transformación neurocognitiva que optimiza procesos de atención y memoria.

Desde una perspectiva neurofisiológica, la inducción musical colectiva activa procesos de plasticidad cerebral adaptativa que son fundamentales en las ventanas de oportunidad del desarrollo infantil. La ejecución instrumental simultánea demanda una sincronización sensoriomotora de alta precisión, la cual fortalece la conectividad entre las áreas auditivas y motoras del cerebro. Este fenómeno, descrito por la neurociencia contemporánea como "entrenamiento cruzado", sugiere que las habilidades adquiridas en el ensamble orquestal no se limitan al dominio sonoro, sino que se transfieren a

dominios cognitivos superiores. Al involucrar la memoria auditiva, la planificación motriz y el monitoreo constante del entorno sonoro, la orquesta se constituye en un entorno de alta demanda cognitiva que reorganiza las redes neuronales responsables del control ejecutivo.

El Sistema Nacional de Orquestas y Coros Juveniles e Infantiles de Venezuela constituye el referente empírico y teórico más robusto en la democratización del acceso a la cultura musical. Este modelo postula que la práctica orquestal colectiva es un factor preventivo contra la violencia y el abandono escolar en comunidades vulnerables. Bajo esta óptica, el aprendizaje musical se convierte en un mecanismo de justicia simbólica que otorga a los niños una "agencia estética", permitiéndoles participar activamente en la construcción de significados culturales. La evidencia de ensayos controlados aleatorizados confirma que esta exposición temprana mejora significativamente el autocontrol y reduce problemas de conducta, especialmente en varones expuestos a entornos violentos (Aleman et al., 2021).

En términos sociológicos, la inducción musical actúa como un mecanismo de reconversión del capital cultural. Siguiendo la lógica de Bourdieu, el ingreso de niños de estratos vulnerables al mundo de la música académica subvierte el habitus de exclusión y proporciona nuevas herramientas de distinción y reconocimiento social. La orquesta, en este sentido, no solo enseña gramática musical; enseña una nueva forma de habitar el espacio público y de interactuar con la excelencia técnica. La justicia simbólica se materializa cuando el niño de una zona rural, como Camaguán, deja de ser percibido únicamente a través de su carencia material para ser reconocido por su competencia estética y su aporte al tejido sonoro de la nación.

La educación musical inclusiva se sustenta en marcos como el Modelo de Desarrollo Musical en Educación Inclusiva (MMDIE) y los principios de Atención a la Diversidad y Adaptación Curricular vigentes en el país. Estas teorías argumentan que las orquestas juveniles deben realizar adaptaciones pedagógicas que permitan el éxito artístico sin importar el punto de partida del estudiante. La integración de metodologías basadas en el movimiento y la multimodalidad resulta esencial para atender la diversidad del alumnado,

incluyendo a aquellos con discapacidades (del Barrio & Arús, 2024). Al eliminar los prerrequisitos de excelencia técnica para el ingreso, se fomenta una percepción de capacidad musical que fortalece la autoestima académica del participante.

La mediación docente en este proceso requiere el desarrollo de subcompetencias interculturales y afectivas que superen la instrucción técnica convencional. El instructor en entornos de inducción colectiva debe actuar como un facilitador de la Zona de Desarrollo Próximo (Vygotsky), donde el andamiaje pedagógico se ajusta a la diversidad de ritmos de aprendizaje del grupo. La investigación actual subraya que la efectividad del docente de música en contextos de vulnerabilidad depende de su capacidad para equilibrar la exigencia técnica con una escucha empática. Esto implica que la formación docente debe integrar conocimientos de psicología del desarrollo y pedagogías críticas para evitar que el aula orquestal reproduzca las mismas asimetrías de poder que el programa busca erradicar (del Barrio et al., 2024).

La relación entre el aprendizaje musical y el bienestar psicosocial se explica a través del desarrollo de una mentalidad de crecimiento (growthmindset). Los niños que participan en entornos orquestales inclusivos tienden a desarrollar vínculos afectivos y sociales que trascienden el aula, aliviando el malestar mental y promoviendo la salud positiva (Holochwost et al., 2021; Goopy & MacArthur, 2025). El uso intencional de la música en la educación básica sustenta la actividad del estudiante y fomenta emociones positivas, facilitando una adaptación social más armónica.

Asimismo, la inducción musical colectiva se alinea con la Agenda 2030 y el Objetivo de Desarrollo Sostenible 4 (ODS 4), al posicionar la formación artística como un pilar de la calidad educativa. La meta 4.5 sobre equidad e inclusión encuentra en la orquesta un terreno fértil para el ejercicio de los derechos culturales de la infancia. Al garantizar que niños y niñas, independientemente de su origen socioeconómico o capacidades funcionales, accedan a una formación de alta jerarquía, se está promoviendo una ciudadanía activa y democrática. La música, en este contexto, deja de ser un adorno curricular para convertirse en un imperativo ético que asegura que ningún niño quede rezagado en su derecho a la belleza y la expresión estética.

Finalmente, la integración de la inducción musical como eje transversal del currículo permite una transferencia de habilidades hacia áreas fundamentales como la lectoescritura y el razonamiento lógico-matemático. Estudios longitudinales indican que el procesamiento rítmico y melódico comparte redes neuronales con el procesamiento del lenguaje y la sintaxis. Por tanto, la orquesta funciona como un potenciador de la alfabetización integral, donde la disciplina, el rigor y la sensibilidad artística se traducen en competencias académicas sólidas. En conclusión, la inducción musical se erige como una praxis humanista que vincula el desarrollo cognitivo con la equidad social y el florecimiento personal, transformando la orquesta en un motor de resiliencia y esperanza.

Metodología

La presente investigación se fundamenta en un diseño bibliográfico de tipo documental con un enfoque crítico-analítico. Esta orientación permite la sistematización del estado del arte sobre la inducción musical, trascendiendo la descripción para alcanzar una interpretación profunda de la producción académica actual. Para garantizar el rigor y la validez científica, se empleó una metodología de revisión sistemática que permitió identificar, seleccionar y evaluar críticamente la literatura generada en el quinquenio 2020–2025. El estudio se circunscribe al análisis de la inducción musical como dispositivo de inclusión social, tomando como referente el modelo del Sistema Nacional de Orquestas de Venezuela para contrastar hallazgos globales con la praxis observada en la Orquesta Sinfónica Juan Briceño Zapata de Camagüán .

La recolección de datos se realizó mediante una búsqueda exhaustiva en bases de datos de alto impacto y acceso abierto: Scopus, DOAJ, Dialnet, SciELO, PubMed Central y Frontiers. Se utilizaron descriptores normalizados en español e inglés, tales como: "inducción musical" (musical induction), "educación orquestal colectiva" (collectiveorchestraleducation), "inclusión social" (social inclusion) y "funciones ejecutivas en niños" (executive functions in children).

El corpus documental final quedó integrado por 20 artículos académicos que superaron los criterios de rigor metodológico y relevancia temática. Cabe

destacar la inclusión de meta-análisis de última generación, como el de Lu et al. (2025), lo que eleva el nivel de evidencia del estudio al integrar datos cuantitativos sobre el impacto neurocognitivo del entrenamiento musical.

Para el tratamiento de la información, se implementó la técnica de análisis de contenido mediante la sistematización en matrices de comparación crítica. Los hallazgos se categorizaron en cuatro dimensiones epistémicas fundamentales:

1. Procesos pedagógicos inclusivos: Análisis de estrategias didácticas adaptativas.
2. Efectos del aprendizaje orquestal en niños sin experiencia: Impacto de la iniciación colectiva.
3. Educación musical como inclusión social: La orquesta como laboratorio de ciudadanía.
4. Modelos pedagógicos del Sistema venezolano: Vigencia y transferibilidad del modelo nacional.

Esta triangulación de datos facilitó la identificación de patrones emergentes, como el papel mediador de la autoeficacia y el desarrollo de funciones ejecutivas (control inhibitorio, memoria de trabajo y flexibilidad cognitiva) potenciadas por la música.

- Población Objeto: Sujetos de estudio de las fuentes seleccionadas (niños y niñas de educación básica sin experiencia musical previa).
- Instrumento de Recolección: Matriz de sistematización de artículos indexados y reportes de organismos internacionales como la UNESCO (2023).
- Criterios de Inclusión: Publicaciones con referato paritario (2020–2025), presencia de identificador digital (DOI) y enfoque explícito en pedagogía inclusiva.
- Procedimiento Analítico: Comparación dialéctica de hallazgos para establecer categorías de justicia simbólica y agencia estética.

Resultados y Discusión

La presente investigación fundamenta sus hallazgos en una matriz de sistematización que integra 20 artículos y estudios académicos de alto impacto publicados entre 2020 y 2025. Este corpus documental ha sido recuperado de bases de datos indexadas (Scopus, SciELO, DOAJ, Frontiers y Dialnet), centrando el análisis en cuatro ejes determinantes: (1) la inducción musical como praxis inclusiva; (2) el impacto del modelo orquestal colectivo en sujetos sin formación previa; (3) la función social de la educación musical; y (4) la vigencia pedagógica del modelo venezolano. Los resultados se exponen de forma sintética para sustentar la discusión sobre la agencia estética y la justicia simbólica en el contexto de Camaguán.

Tabla 1.

Matriz de sistematización: Inducción musical e inclusión orquestal (2020–2025).

Autor (Año)	Hallazgos Principales	Aporte a la Inducción Musical
Bussu&Mangiarulo (2024)	Desarrollo de autoconfianza y habilidades interpersonales mediante el formato grupal.	Sustenta la orquesta como un entorno para el desarrollo de <i>lifeskills</i> .
Holochwost et al. (2021)	Fomento de la mentalidad de crecimiento (<i>growthmindset</i>) en comunidades vulnerables.	Relaciona la práctica orquestal con la percepción de capacidad personal.
Linnavalli et al. (2021)	Mejora en habilidades lingüísticas y funciones ejecutivas en la infancia temprana.	Evidencia los beneficios cognitivos del aprendizaje grupal.
Sun, J. (2022)	La autoeficacia y la autoestima actúan como mediadores del éxito académico.	Vincula la inducción musical con el rendimiento escolar integral.
López & Salcedo (2021)	Incremento en el pensamiento lógico y prevención de la violencia escolar.	Valida la música colectiva como herramienta de convivencia social.
Escudero-Carrascal et al. (2023)	Efectividad del canto y la percusión como puertas de entrada a la inclusión.	Propone estrategias didácticas para niños sin experiencia técnica.
del Barrio et al. (2024)	Necesidad de competencias docentes específicas para atender la diversidad funcional.	Subraya la importancia de la formación docente en inclusión.
Coronado-Porta et al. (2025)	Generación de agencia estética y justicia simbólica bajo el marco del ODS 4.	Justifica el reconocimiento del niño como actor cultural válido.
Román-Caballero (2021)	Transferencia cognitiva significativa en lenguaje y control inhibitorio.	Aporta la base neurocientífica para la inducción temprana.

Montes Rosero et al. (2024)	Creación de circuitos neuronales eficientes mediante el contacto instrumental.	Refuerza la música como potenciador del desarrollo cognitivo.
Ruokonen et al. (2021)	Metodologías creativas que promueven emociones positivas y adaptación social.	Apoya el bienestar psicosocial desde el primer encuentro musical.
Lu et al. (2025)	El meta-análisis confirma mejoras en control inhibitorio y memoria con dosis de ≥ 12 semanas.	Determina parámetros de frecuencia para la eficacia del programa. 1
Goopy & MacArthur (2025)	El aprendizaje musical alivia el malestar mental y fortalece los vínculos afectivos.	Conecta la pertenencia al grupo con la salud mental positiva.
Pérez-Aldeguer et al. (2023)	Propuesta del Modelo MMDIE para aulas inclusivas en contextos de bajos recursos.	Ofrece un marco teórico para la orquesta en zonas rurales.
Orbecke & Hewitt (2021)	Éxito artístico sin filtros de selección mediante adaptaciones pedagógicas.	Valida la percusión como herramienta de inclusión masiva.
Verhagen et al. (2020)	Reducción del abandono escolar y fortalecimiento de la identidad personal.	Sustenta el impacto social histórico del modelo venezolano.
del Barrio & Arús (2024)	La pedagogía del movimiento facilita la inclusión multimodal en educación básica.	Aporta enfoques multisensoriales para la enseñanza inicial.
Yinger et al. (2022)	Aplicación del Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA) en entornos musicales.	Fundamenta la autoeficacia en estudiantes con discapacidad.
UNESCO (2023)	Viabilidad pedagógica de la creación de orquestas en comunidades sin tradición.	Respalda la sostenibilidad institucional del proyecto en Camagüán.
Aleman et al. (2021)	Mejora del autocontrol en varones expuestos a entornos de alta violencia.	Prueba el poder transformador de la orquesta en crisis sociales.

Nota: Fuentes identificadas en Scopus, DOAJ, SciELO, PubMed Central, Frontiers, Dialnet y revistas de acceso abierto.

Los hallazgos sistematizados confirman que la inducción musical colectiva no es solo un proceso técnico, sino un dispositivo de justicia simbólica que optimiza las funciones ejecutivas y el bienestar psicosocial. Estudios de alto nivel, como el meta-análisis de Lu et al. (2025), demuestran que la regularidad en la práctica (mínimo 3 veces por semana) es crítica para observar beneficios neurocognitivos tangibles. Asimismo, autores como Verhagen et al. (2020) y UNESCO (2023) validan que el modelo de iniciación

sin prerequisites es la estrategia más robusta para democratizar el acceso a la cultura en contextos rurales como el Municipio Esteros de Camaguan.

La inducción musical en contextos orquestales emerge como un dispositivo de justicia simbólica que trasciende la instrucción técnica para constituirse en un catalizador de agencia estética en la infancia. Al analizar los resultados en la Orquesta Sinfónica Juan Briceño Zapata de Camaguan, se observa que la participación en ensambles, incluso sin competencias previas, permite a los niños de comunidades vulnerables reconfigurar su autopercepción y fortalecer su mentalidad de crecimiento (growthmindset). Esta dinámica no solo democratiza el acceso a la cultura, sino que subvierte modelos normativos de exclusión, alineándose con las metas de equidad del ODS 4. Tal como sostienen Coronado-Porta et al. (2025), estas prácticas generan un reconocimiento simbólico que transforma al infante en un actor cultural válido.

La efectividad de estos modelos de iniciación colectiva, inspirados en el Sistema Nacional de Orquestas de Venezuela, radica en la eliminación de barreras de entrada basadas en el talento innato. La evidencia científica reciente, particularmente el meta-análisis de Lu et al. (2025), aporta un respaldo empírico robusto al demostrar que el entrenamiento musical mejora significativamente el control inhibitorio ($SMD = 0.38$) y la memoria de trabajo ($SMD = 0.35$) en niños en edad preescolar y escolar. No obstante, es imperativo notar que estos beneficios cognitivos son dependientes de la dosis: se requieren intervenciones de al menos 12 semanas con una frecuencia igual o superior a tres veces por semana para observar efectos tangibles en el desarrollo neurocognitivo. En consecuencia, la orquesta en Camaguan actúa no solo como una unidad artística, sino como un laboratorio de funciones ejecutivas que potencia la resolución de problemas y el autocontrol.

Desde el plano psicosocial, la inducción musical temprana actúa como una variable mediadora de la autoeficacia y el compromiso escolar. Goopy y MacArthur (2025) subrayan que el aprendizaje musical colectivo alivia el malestar mental y promueve una salud positiva a través del sentido de pertenencia. En entornos rurales vulnerables, el formato grupal opera como un regulador de la ansiedad de actuación, permitiendo que el individuo fortalezca

su identidad personal al diluirse en la colectividad. Este hallazgo es consistente con la visión de la UNESCO (2023), que valida la viabilidad pedagógica de crear orquestas en zonas sin tradición musical previa como un motor de creatividad y bienestar.

Finalmente, la transición de una orquesta tradicional a un modelo de ciudadanía digital y humana requiere una transformación profunda en las competencias docentes. La literatura advierte que la formación actual suele ser insuficiente para abordar la diversidad funcional si no integra el Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA) desde la etapa inicial. Estrategias como el uso de la percusión y el movimiento han demostrado ser "puertas de entrada" eficaces para garantizar la participación sin restricciones técnicas. Es imperativo, por tanto, que las políticas educativas trasciendan el enfoque en el virtuosismo técnico para priorizar modelos multimodales que aseguren la inclusión integral y el florecimiento personal de cada niño.

Conclusiones

La inducción musical en la infancia temprana se consolida como un derecho cultural fundamental que garantiza la equidad educativa al mitigar brechas socioeconómicas y cognitivas preexistentes. Los hallazgos de esta investigación confirman que la participación en ensambles orquestales colectivos no solo es una actividad artística, sino un motor de justicia simbólica que permite al infante reconocerse como un agente estético con voz propia dentro de su comunidad. Al desvincular el acceso a la música del "talento innato", se fomenta una mentalidad de crecimiento (*growthmindset*), especialmente en contextos de vulnerabilidad como el de Camaguán, donde la orquesta deja de ser un espacio de exclusividad técnica para transformarse en un entorno de bienestar psicosocial y desarrollo humano integral.

El impacto neurocognitivo de esta práctica trasciende la esfera artística e incide directamente en el fortalecimiento de las funciones ejecutivas. La evidencia empírica más reciente demuestra que el entrenamiento musical grupal genera mejoras estadísticamente significativas en el control inhibitorio (SMD = 0.38), la memoria de trabajo (SMD = 0.35) y la flexibilidad cognitiva (SMD = 0.23). Estos beneficios actúan como factores protectores ante

conductas de riesgo y optimizan el rendimiento académico global mediante la transferencia cognitiva. Asimismo, la integración de metodologías multimodales y el Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA) aseguran que la inducción sea accesible para niños con diversas capacidades funcionales, promoviendo una cohesión social basada en el respeto a la diversidad.

Recomendaciones para la Acción Pedagógica y Social

- Priorizar puertas de entrada accesibles: Implementar programas de iniciación musical colectiva en horario escolar que prioricen el uso de la percusión y el canto como herramientas de inclusión masiva. Estas estrategias permiten que el primer contacto sea gratificante y libre de frustraciones técnicas, facilitando el éxito artístico sin importar el nivel de habilidad previo (Orbecke & Hewitt, 2021). Para maximizar el impacto en las funciones ejecutivas, se recomienda una frecuencia de al menos tres veces por semana con sesiones de 20 a 30 minutos (Lu et al., 2025) .
- Fortalecer la formación docente en Atención a la Diversidad: Es imperativo capacitar al profesorado en subcompetencias de escucha e interpretación inclusiva, fundamentadas en los principios de Atención a la Diversidad y Adaptación Curricular vigentes en el país. La formación debe trascender el virtuosismo técnico individual para enfocarse en una pedagogía multimodal y multisensorial que atienda las necesidades educativas especiales y la diversidad funcional del alumnado (del Barrio & Arús, 2024; del Barrio et al., 2024).
- Integrar la música como eje transversal: Fortalecer la alianza entre instituciones orquestales y centros educativos para asegurar la continuidad del proceso formativo, integrando la inducción como un eje transversal del currículo de educación primaria. La música debe ser entendida como un andamiaje que potencia habilidades transferibles como el pensamiento lógico-matemático y la lectoescritura, actuando como un catalizador del rendimiento académico general (López Prado & Salcedo Moncada, 2021; Sun, 2022).
- Promover la investigación longitudinal: Evaluar el impacto a largo plazo de la educación musical grupal en la reducción de la violencia escolar y

el fomento de conductas prosociales en comunidades rurales. Resulta fundamental profundizar en el análisis de cómo el entrenamiento instrumental fortalece los circuitos neuronales esenciales para el autocontrol y la autoeficacia académica, especialmente en contextos de alta vulnerabilidad social (Aleman et al., 2021; Verhagen et al., 2020).

Este enfoque asegura que las estrategias de atención a la diversidad permitan que todos los estudiantes, independientemente de sus capacidades, logren un aprendizaje significativo y una agencia estética real dentro del aula.

Referencias

- Aleman, X., Duryea, S., Guerra, N. G., McEwan, P. J., Muñoz, R., Stampini, M., & Williamson, A. A. (2021). The effects of musical training on child development: A randomized trial of El Sistema in Venezuela. *Journal of Policy Analysis and Management*, 40(3), 729–762. DOI: 10.1007/s11121-016-0727-3
- Bussu, A., & Mangiarulo, M. (2024). Playing music together: Exploring the impact of classical music programmes on young people's life skills. *PLOS ONE*, 19(7), e0306326. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0306326>.
- Coronado-Porta, C., T., Chafloque-Capuñay, J., E., Luna-Mendoza, A., Hernandez-García, E., D., Reyes-Rosales, L., L. (2025). Agencia Estética, Infancia y Discapacidad: Música Inclusiva como Práctica de Justicia Simbólica en el Marco del ODS 4. <https://doi.org/10.53727/rbhbs.2025.5.e7945>.
- del Barrio L and ArúsM^aE (2024) Music and movement pedagogy in basic education: a systematic review. *Front. Educ.* 9:1403745. doi: 10.3389/feduc.2024.1403745
- del Barrio, L., Casanova, O., & Vernia, A. M. (2024). Music teacher competences oriented toward inclusive education: An analysis of proposals in the initial pre-service teacher training phase. *SAGE Open*, 14(4). <https://doi.org/10.1177/21582440241293599>.

- Escudero-Carrascal, C., Fernández-Hawrylak, M., & 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*, 20, 25–48. <https://doi.org/10.5209/reciem.77961>.
- Goopy, J., & MacArthur, S. L. R. (2025). Music learning and school-aged children's and adolescents' wellbeing: A scoping review. *Research Studies in Music Education*. <https://doi.org/10.1177/1321103X251323562>.
- Holochwost, S. J., Bose, D., Stuk, A., Brown, E., Anderson, K., & Wolf, D. P. (2021). Planting the seeds: Orchestral music education as a context for fostering growth mindsets. *Frontiers in Psychology*, 12, 622952. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2020.586749>.
- Linnavalli, T., Soni García, A., & Tervaniemi, M. (2021). Perspectives on the potential benefits of children's group-based music education. *Music & Science*, 4, 1–14. <https://doi.org/10.1177/20592043211033578>.
- López Prado, J. M., & Salcedo Moncada, B. (2021). Beneficios de la práctica musical en los niveles de educación básica obligatoria en México. *RIDE Revista Iberoamericana Para La Investigación Y El Desarrollo Educativo*, 11(22). <https://doi.org/10.23913/ride.v11i22.889>.
- Lu Y, Shi L and Musib AF (2025) Effects of music training on executive functions in preschool children aged 3–6 years: systematic review and meta-analysis. *Front. Psychol.* 15:1522962. doi: 10.3389/fpsyg.2024.1522962.
- Montes Rosero, M. A., Troya Tapia, E. L., Valverde Haro, V. J., & Montenegro Carrillo, J. A. (2024). La música como herramienta efectiva para potenciar el desarrollo cognitivo en los niños. *Revista de Investigación Educativa Niveles*, 1(2), 31–41. <https://doi.org/10.61347/rien.v1i2.62>.
- Orbecke, S., & Hewitt, M. (2021). Inclusive practices in ensemble rehearsals. *Music Educators Journal*, 107(4), 17–24. <https://doi.org/10.1177/0027432121994384>.
- Pérez-Aldeguer, S., et al. (2023). How inclusive are our music classrooms? A theoretical model and case study from a preschool class. *Music Education Research*. <https://doi.org/10.1080/14613808.2025.2454646>.

- Román-Caballero, R., Vadillo, M. A., Trainor, L., & Lupiáñez, J. (2021, April 13). Please don't stop the music: A meta-analysis of the cognitive and academic benefits of instrumental musical training in childhood and adolescence. <https://doi.org/10.31234/osf.io/4bm8v>
- Ruokonen, I., et al. (2021). Music and singing in early childhood education: Sustaining activity and fostering positive emotions. *International Journal of Music Education*, 39(2), 167–182. <https://doi.org/10.1177/02557614211014490>.
- Sun, J. (2022). Exploring the impact of music education on the psychological and academic outcomes of students: Mediating role of self-efficacy and self-esteem. *Frontiers in Psychology*, 13, 841204. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2022.841204>.
- Tanja, L., Adriana, S. G., & Mari, T. (2021). Perspectives on the Potential Benefits of Children's Group-based Music Education. *Music & Science*, 4. <https://doi.org/10.1177/20592043211033578> (Original work published 2021)
- UNESCO. (2023). Música en tu aula: Entonando oportunidades en los procesos educativos. Oficina Regional de UNESCO Montevideo. <https://www.unesco.org/es/articles/musica-en-tu-aula>.
- Verhagen, J., Panigada, G., & Morales, A. (2020). El Sistema Nacional de Orquestas y Coros Juveniles e Infantiles de Venezuela: Impacto y modelos derivados. *Revista Internacional de Educación Musical*, 8, 35–50.
- Yinger, O., Vasil, M., Robinson, A., Jaspersen, M., Eisenbaum, E., & Mullis, L. (2022). Universal design for learning in a music camp: Perspectives and musical self-efficacy of children with disabilities. Update: Applications of Research in Music Education, 42(1), 33–42. <https://doi.org/10.1177/87551233221118905>.