

# Programas de Expresión Musical en Educación Infantil para mejorar la inclusión: una Revisión Sistemática de la Literatura

Celia Escudero-Carrascal<sup>1</sup>; María Fernández-Hawrylak<sup>2</sup>; María Esther Ruiz-Palomo<sup>3</sup>

Recibido: 16 de septiembre de 2021 / Aceptado: 12 de julio de 2022.

**Resumen.** La armonización de lo cognitivo con lo emocional debería guiar los esfuerzos de toda práctica docente. El objetivo es realizar una revisión sistemática sobre la evidencia científica dedicada a programas musicales dirigidos a la etapa de Educación Infantil (EI) para identificar las características de los mismos. Se utilizaron las directrices de PRISMA (Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses) y PICOS (population, intervention, comparator, outcome, study characteristics) a través de 5 bases de datos electrónicas desde 2010 hasta 2020. Fueron incluidos 12 artículos. Los hallazgos en la literatura muestran un escaso uso de la música en educación. Entre las conclusiones se destaca que, en la última década del transcurso de programas musicales, apenas son los estudios relacionados con la etapa de EI.

**Palabras clave:** Revisión Sistemática; Música; Intervención; Educación Inclusiva.

## [en] Musical Expression Programs in Early Childhood Education to Improve Inclusion: A Systematic Review of the Literature

**Abstract.** The harmonization of cognitive and emotional aspects should be an underlying guide in all teaching practices. The aim of this paper is to conduct a systematic review of the scientific evidence concerning music programs in Early Childhood Education (ECE), to identify their characteristics. Guidelines from both PRISMA (Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses) and PICOS (Population, Intervention, Comparator, Outcome, Study characteristics) were applied to analyze relevant articles published between 2010 and 2020 and retrieved from 5 electronic databases. In all, 12 articles were included in the study. Finding in the literature show a scarcity of music in education. Among the conclusions, it should be highlighted that there were hardly any studies linked to music programs in the Early Childhood Education stage over the past decade

**Keywords:** Systematic Review; Music; Intervention; Inclusive Education.

**Sumario.** 1. Introducción. 2. Metodología. 3. Revisión Sistemática de la Literatura sobre programas de Expresión Musical. 4. Análisis de datos y resultados. 5. Discusión y conclusiones. 6. Referencias bibliográficas.

**Cómo citar:** Escudero-Carrascal, C.; Fernández-Hawrylak, M.; Ruiz-Palomo, M. E. (2023). Programas de Expresión Musical en el segundo ciclo de Educación Infantil para mejorar la inclusión: una Revisión Sistemática de la Literatura [Programs of Musical Expression in Early Childhood Education to Improve Inclusion: A Systematic Review of the Literature]. *Revista Electrónica Complutense de Investigación en Educación Musical*, 20, 25-36. <https://dx.doi.org/10.5209/reciem.77961>

## 1. Introducción

La psicología social dice que el ser humano es una de las especies más inteligentes del mundo civilizado. Disciplinas del ámbito afectivo como la música pueden ser beneficiosas para el buen desempeño en la vida porque en educación las emociones son importantes para la autonomía y la expresión personal en general (Flerloos et al., 2021).

La psicología de la música estudia específicamente la expresividad musical y sus efectos. Los avances en la psicología de la música en relación con la expresividad musical señalan que es un fenómeno multifacético porque a través

<sup>1</sup> Institución: Universidad de Burgos.  
E-mail: [cec0008@alu.ubu.es](mailto:cec0008@alu.ubu.es)

<sup>2</sup> Institución: Universidad de Burgos.  
E-mail: [mfernandez@ubu.es](mailto:mfernandez@ubu.es)

<sup>3</sup> Institución: Universidad de Burgos.  
E-mail: [erpalomo@ubu.es](mailto:erpalomo@ubu.es)

de esta disciplina se puede expresar el afecto, el sentimiento, las emociones o incluso en esta expresión pueden influir las diferentes cualidades del sonido. Juslin y Timmers (2012) constatan que la base del aprendizaje de la enseñanza musical expresiva debe dar comienzo desde las primeras experiencias de habla y de canto que se tienen en la infancia, pues desde este momento los niños y niñas ya disponen de unos pensamientos y sentimientos instintivos. Estudios como el realizado por Meissner y Timmers (2018) afirman que el alumnado es capaz de comunicar emociones básicas como la felicidad y la tristeza a través de improvisaciones instrumentales donde se empleaban herramientas expresivas como el tempo, la dinámica o la articulación. No obstante, los resultados indicaron que la interpretación instrumental de fragmentos tristes había sido significativamente más eficaz para mejorar la expresividad musical que los fragmentos alegres. Esto puede constituir una de las conclusiones más distinguidas de la noción de música, porque mediante la exploración espontánea de lo que concierne al mundo de los sonidos, se brinda al individuo la peripécia de expresar sus propias emociones (Paz, 2020).

La música es un lenguaje a la par que un arte que posibilita al sujeto mostrar los sentimientos que le produce un sonido impalpable con semántica polivalente o lo que es lo mismo, con más de un significado. En consonancia, escucharse a uno mismo para lograr manifestar desde la expresión corporal la alteración que suscita un estímulo auditivo, es dentro de un sistema donde prima el sedentarismo, una aventura cargada de emoción. Por eso, la madurez y el momento emocional en el que se encuentra el oyente justifican el nivel de subjetividad que reside en el mismo. Varios autores (Barrett et al., 2021; Coombes, 2020) citan que la música puede ser considerada como un arte, una ciencia o un lenguaje.

La relación entre la etiología y la historia desde un enfoque socio-musical, reside en la determinación cultural de la categoría de música. Sin embargo, aunque es evidente la evolución de la música dentro del sistema educativo con su inclusión a partir de la entrada en vigor de la Ley Orgánica 2/2006, es considerada una asignatura secundaria dentro del currículo. Pero las diferencias históricas, sociales y étnicas generan la indeterminación de este concepto porque algunas investigaciones (Sa et al., 2020; Wang, 2021), apuntan a la capacidad de la música para modificar conductas en el oyente por su gran poder emocional. Esto depende de la relación entre melodía, ritmo y armonía. Si se asume el carácter multidimensional que alude al entramado de la Expresión Musical, esta puede ser entendida como la disciplina capaz de proveer mediante la expresión espontánea, experiencias estéticas que originen una salud física, espiritual y mental óptima (Coombes, 2020; Flerloos et al., 2021).

Desde la neurociencia socio-afectiva se traduce en una actitud donde la capacidad de resiliencia, presente en el cerebro racional y emocional, cobra un protagonismo único (Friston et al., 2017). La estimación de las posibilidades sonoras propias para instaurar procesos cognitivos como la memoria o la atención, pueden generar cambios cerebrales, funcionales y/o estructurales. Pero el correcto desarrollo cerebral necesita de arte, puesto que, a través del juego, el baile o el dibujo se ejercitan competencias de naturaleza social como el autocontrol. Por ello el empleo del arte como vertiente educativa para poner el acento en las personas y no en el resultado numérico que estas obtienen, lo dota de relevancia en el desarrollo de competencias sociales para expresar y comunicar con el uso del cuerpo y de la voz (González, 2014). Al respecto, Sousa (2011) dice que regiones del cerebro especializadas en lenguaje se encuentran conectadas con el sistema límbico debido a que requieren de un componente emocional. Es decir, teniendo presente que las actividades artístico-creativas incitan un entrenamiento cerebral, estas pueden dar lugar al desarrollo de una cognición compleja. Esta idea conceptualiza la noción de neurociencia socio-afectiva (Aversi et al., 2019). En cambio, revisiones bibliográficas como la de Peñalba (2017), indican la reciente relación de esta disciplina con la Educación Musical. Según esta autora, la razón por la cual cada vez más investigaciones enfocan la didáctica de la música de forma transdisciplinar con temáticas de comunicación, psicología o emoción puede deberse a la contribución de la música tanto para el desarrollo empático y emocional como para favorecer el desarrollo del lenguaje, el pensamiento matemático o la lectura.

En la etapa de Educación Infantil (EI), la Expresión Musical está recogida dentro del bloque de lenguaje artístico en el área de lenguajes: comunicación y representación. El precitado Decreto 122/2007 recoge que el lenguaje artístico es un medio de expresión que desarrolla facetas necesarias en la vida, como es la imaginación. El Artículo 1 de la LOMLOE (Ley Orgánica 3/2020), el cual ha modificado el artículo 91 de la LOE (Ley Orgánica 2/2006), expresa la necesidad de aumentar las oportunidades educativas y formativas en la población, provocando que la idea de inclusión socio-educativa sea obtener una educación igualitaria con el fin de lograr un cambio social. Sin embargo, la literatura científica de los últimos cinco años ha optado por emplear medidas cuantificables para alcanzar cierto grado de globalización en la educación. Tal es así que en la mayoría de los estudios (Paz, 2020; Reyes et al., 2020), se suele disponer de un entorno capitalista donde el éxito económico es lo eminente para tener éxito en la vida. Ello ha provocado que la tasa de inclusión socio-educativa sea la variable más utilizada en los estudios empíricos. Esto pone de manifiesto que la igualdad en materia de educación precisa de estrategias que impliquen la activación afectiva. Una de estas estrategias es la música que, pese a sus innumerables beneficios, dispone de un escaso valor legislativo. Esto puede ser la causa de que según la OCDE (2012), el organismo con mayor influencia en política económica y social, persista el absentismo en EI.

La necesidad de realizar una Revisión Sistemática de la Literatura (RSL) se debe a que en las últimas décadas (2010-2020) y dada la citada infravaloración curricular de la música (Ley Orgánica 3/2020), se alcanza a contrastar la insuficiencia de estudios que tienen presente la Expresión Musical.

Estudios en neurociencia (Aversi et al., 2019; Sa et al., 2020), han señalado que la habilidad y la voluntad son menester para aprender. Pero la reciente relación de tal disciplina con la música avala la escasa literatura disponible.

La escasez de estudios sobre la música y la neurociencia, justifica la necesidad de disponer de datos nacionales e internacionales para examinar las aportaciones científicas que se han ido realizando. Este estudio presenta una revisión sistemática acerca de la investigación de programas musicales fundamentados en las premisas de la neurociencia para favorecer la inclusión en centros de EI de nuestro país y del extranjero. A través de esta revisión se pretende sacar a relucir información relevante capaz de elucidar propuestas didácticas acordes con las necesidades educativas del alumnado.

## 2. Metodología

En este trabajo se llevó a cabo una Revisión Sistemática de la Literatura (RSL) (*Systematic Literature Review, SLR*). Una RSL es un método sistemático que permite identificar, interpretar o analizar de manera crítica y sintética, los apartados de estudios primarios publicados en un campo y rango de años determinado, a menudo siguiendo las guías en la organización y gestión de la revisión (Grant y Booth, 2009), para dar respuesta a unas preguntas de investigación. En este estudio la guía de organización es PRISMA. Esta metodología dota de rigor al proceso de selección y al análisis de los resultados extraídos (López et al., 2016; Moher et al., 2009a; Moher et al., 2009b; Moher et al., 2014), permitiendo describir de forma completa y transparente, el proceso seguido en la revisión sistemática (Liberati et al., 2009). En educación esta metodología pretende dotar de interactividad a una RSL porque debido a que trabaja con un protocolo públicamente accesible, puede considerarse un tipo de investigación en sí misma (López et al., 2016; Shamseer et al., 2015).

En 2009 surge la Declaración PRISMA (*Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses*), la cual se sustenta en la iniciativa QUOROM (*Quality of Reporting of Meta-Analysis*) de 1999. Esta determina las normas a seguir para optimizar la calidad científica de ensayos de carácter clínico o Meta-Análisis. No obstante, la Declaración PRISMA también es idónea para la RSL enmarcadas en otros campos (Urrútia y Bonfill, 2010; Moher et al., 2009a; Moher et al., 2009b; Moher et al., 2014; Sánchez, 2020). Recientemente, PRISMA ha sido actualizada (mientras se elaboraba esta revisión). La Declaración PRISMA 2020 (que incluye listas de verificación, explicación y elaboración y diagrama de flujo) reemplaza la Declaración PRISMA 2009. La lista de verificación de PRISMA 2020 incluye 7 secciones con 27 ítems. También contiene una lista de verificación para resúmenes de revistas y conferencias para revisiones sistemáticas. Esta lista de verificación de resúmenes es una actualización de la Declaración PRISMA 2013 para resúmenes, que refleja el contenido nuevo y modificado en PRISMA 2020 (Page et al., 2021).

Para analizar los trabajos incluidos en la revisión es necesario, como se ha referenciado, dar respuesta a unas preguntas de investigación:

- *¿Cómo se encuentra el estado de producción científica nacional e internacional relacionada con la implementación y evaluación de programas musicales dirigidos a la etapa de segundo ciclo de EI?*
- *¿Cuáles son los objetivos y contenidos de los programas musicales?*
- *¿Cómo se están implementando?*
- *¿Cómo se lleva a cabo la evaluación de los programas?*

Seguidamente, se requiere formular unos objetivos de investigación. El objetivo principal de este trabajo es realizar una revisión sistemática sobre la evidencia científica dedicada a programas musicales dirigidos a la etapa de segundo ciclo de EI para identificar las características de los programas. De manera específica, se persigue:

1. Detectar los artículos de investigación nacional e internacional que han abordado en los últimos diez años (2010-2020) la aplicación y evaluación de programas musicales en segundo ciclo de EI.
2. Analizar sistemáticamente tanto las características como la evolución de la producción científica de estos programas en relación al año de publicación y al panorama geográfico.
3. Presentar los elementos del currículo que debe tener un programa musical en consonancia con los programas implementados y evaluados en los artículos científicos examinados.

## 3. Revisión Sistemática de la Literatura sobre programas de Expresión Musical

Se procede a identificar, seleccionar y valorar de forma crítica las búsquedas relevantes y actualizadas sobre programas de música basados en la neurociencia para favorecer la inclusión en centros de EI de nuestro país y del extranjero.

### 3.1. Identificación

La consulta bibliográfica se realizó entre agosto de 2020 a enero de 2021 en las bases de datos Web of Science (WoS), Scopus, Dialnet, Science Direct y ERIC publicados en la última década (de 2010 a 2020). Se acotó este periodo temporal porque las contribuciones neurocientíficas más significativas y aplicadas a la educación son relativamente recientes, es decir, corresponden a la última década. Se ha optado por WoS, Scopus y Dialnet por disponer de las

principales publicaciones científicas de cualquier área de conocimiento. La selección de Science Direct se debe a que proporciona acceso a una amplia base de bibliografía científica y médica. Esto se considera relevante porque varias intervenciones musicales persiguen la prevención y la promoción de un buen estado de salud. Finalmente, se ha explorado ERIC por estar financiada por el departamento de Estados Unidos y por estar especializada en los ámbitos de la psicología y de la educación.

La combinación de las palabras clave que fueron utilizadas son las siguientes: musical program pre-school education y “musical education” AND “evaluation program”. No obstante; la búsqueda inicial en las bases de datos arrojó un número no demasiado elevado de registros.

Para su organización, los resultados bibliométricos fueron sistematizados en una tabla donde se recogió el autor, el año, el título, el número y el volumen de la revista, las páginas y el Identificador de Objeto Digital (*Digital Object Identifier*) o DOI. Además, todos los documentos disponibles fueron descargados y almacenados para su consulta posterior.

### 3.2. Cribado

De las referencias obtenidas en la fase de identificación, se eliminaron documentos duplicados, los capítulos de libro, las conferencias y los artículos de noticias. Se realizó la lectura de los títulos y los resúmenes seleccionando el idioma.

Los resultados incluyeron estudios disponibles a texto completo, con diseños metodológicos cuantitativos y cualitativos tanto de programas de Expresión Musical como de revisiones acerca del uso de la Expresión Musical en el marco de la EI. Por ello, se excluyeron los trabajos contextualizados en las etapas de educación primaria, secundaria y educación universitaria.

Finalmente, se cumplimentó una ficha de lectura de los estudios seleccionados que incluyó el título, el resumen, la introducción (objetivo), la metodología (protocolo, búsqueda y sesgo), los resultados y las conclusiones.

### 3.3. Inclusión

Los estudios que han formado parte de la revisión sistemática están escritos tanto en español como en inglés, portugués, ruso y coreano y publicados en revistas científicas comprendidas entre el periodo de 2010 a 2020. Se leyeron a texto completo los artículos seleccionados en la fase anterior de acuerdo a los criterios de inclusión y exclusión. La lectura siguió los criterios de elegibilidad definidos en el formato PICOS (*population, intervention, comparator, outcome, study characteristics*), estrategia que permite cumplir ciertos ítems propuestos por PRISMA y en nuestro caso, valorar programas educativos. El acrónimo refleja los cinco componentes que se deben tener en cuenta (Liberati et al., 2009):

P: descripción precisa de la población a estudiar.

I: descripción de la intervención llevada a cabo.

C: especificación de las características del grupo control (el que no va a recibir la intervención).

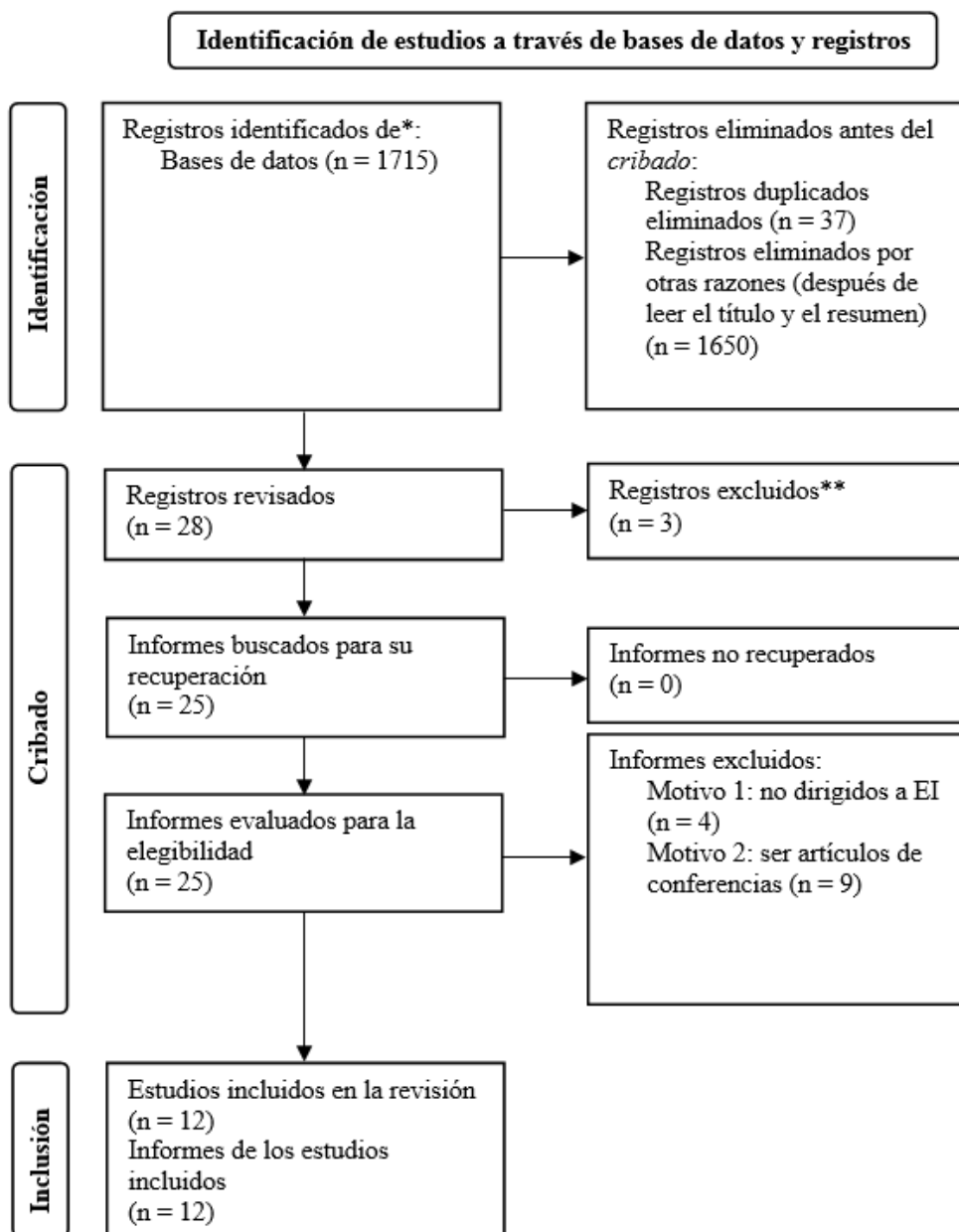
O: resultados de la intervención desarrollada.

S: especificación del diseño de los estudios.

Durante abril de 2021, sobre las fichas cumplimentadas por cada artículo seleccionado, se verificó la pertinencia de los mismos. Esto provocó la eliminación de algunos de ellos por ser comunicaciones presentadas a congresos y por no estar destinados a EI.

De manera definitiva, se decidieron los estudios a incluir en la RSL. La revisión incluyó un total de 12 registros (Figura 1).

Figura 1. Diagrama de flujo de la Declaración PRISMA de la revisión.



Fuente: PRISMA (2021).

#### 4. Análisis de la literatura incluida y resultados

Para la recolección y análisis de los datos, se configuró una plantilla en la que se recogieron los parámetros bibliográficos: autor o autores, año de publicación, título, revista, base de datos, país de ejecución del estudio, tipo de estudio, población, objetivo, contenidos y paradigma en que se basa según el marco teórico adoptado (Tabla 1). Los datos referentes al autor o autores, año, título y revista de publicación se localizaron en la información general de las investigaciones. No obstante, la recolección y análisis de los parámetros restantes implicó una lectura detallada y comprensión recóndita de los artículos por parte de las investigadoras.

En aras de informar de una forma ordenada y coherente acerca de los resultados obtenidos en el análisis de datos, este apartado ha sido dividido en dos secciones. La primera aborda una descripción de los estudios incluidos en la revisión y la segunda muestra los aspectos que se consideran más relevantes.

##### 4.1. Descripción general de los estudios incluidos

A pesar de que las intervenciones musicales en el marco de la EI se han vuelto más comunes, hasta la fecha es poca la evidencia que ha existido y por ende apoya las premisas de eficacia de estos enfoques. Tal es así que, aunque se esperaba un número reducido de estudios, el número de artículos finalmente obtenido tras aplicar los criterios de

inclusión y exclusión es muy bajo. La Tabla 1 muestra la relación de los 12 estudios incluidos en las dos búsquedas realizadas.

Se observa geográficamente que casi el total de las publicaciones incluidas se encuentran ubicadas en el continente europeo. Así España ( $n = 3$ ) es el país con mayor número de estudios que tratan el uso de programas o revisiones de Expresión Musical en EI (Chao et al., 2015; Durán et al., 2014; Ruiz y Lara, 2015), seguida de Rusia e Inglaterra que son representados con dos artículos (Akimova, 2019; Huat y Ibbotson, 2018). Las porciones muestrales pertenecientes a un continente que difiere del europeo son: Auburn (América), Singapur (Asia), Filadelfia (América), Turquía (Asia), Chile (América), Taiwán (Asia) y Corea (Asia) (Barry y Durham, 2017; Bautista et al., 2018; Brown y Sax, 2013; Burak, 2019; Cerebello y Sandoval, 2020; Han, 2015; Lee, 2016).

Otra cuestión interesante es la distribución de la muestra atendiendo a su agrupación por programas o revisiones de Expresión Musical en EI. La mayoría de los estudios ( $n = 11$ ), abordan la Expresión Musical en EI a través de la praxis educativa con la implementación generalmente de programas, lo cual concluye la limitada presencia de revisiones ( $n = 1$ ). Esto justifica que, en relación con la tipología del artículo, alrededor de tres cuartos muestrales pertenecen a estudios de corte empírico ( $n = 11$ ) (Akimova, 2019; Bautista et al., 2018; Barry y Durham, 2017; Brown y Sax, 2013; Burak, 2019; Chao et al., 2015; Durán et al., 2014; Han, 2015; Huat y Ibbotson, 2018; Lee, 2016; Ruiz y Lara, 2015) y cerca de un cuarto muestral, incumbe a estudios teóricos ( $n = 1$ ) (Cerebello y Sandoval, 2020).

Pese a que no existen diferencias referentes al número de artículos publicados por revista, la revista indizada en JCR con una mayor selección de artículos es *Early Childhood Research Quarterly* ( $n = 2$ ) (Bautista et al., 2018; Brown y Sax, 2013). Por otro lado, la *Revista de Logopedia, Foniatría y Audiología* ( $n = 1$ ) (Durán et al., 2014) y la *Revista de Didácticas Específicas* ( $n = 1$ ) (Ruiz y Lara, 2015), son las revistas españolas a destacar de la revisión.

Tabla 1. Mapeo general de los artículos incluidos.

Autoría, año, título, revista y base de datos	País del estudio	Tipo de estudio	Población del estudio	Objetivo	Contenidos	Paradigma en que se basa
Akimova, A. R. (2019). Características individuales-topológicas del desarrollo de la música, las artes y las habilidades intelectuales entre los niños en edad preescolar. <i>Problemas de la Ciencia Musical</i> . Web of Science.	Magnitogorsk (Rusia, Europa).	E (Diseño cuantitativo, experimental).	48 niños y niñas de 4 a 6 años (2° y 3° de EI) que asisten a instituciones o centros para el desarrollo de habilidades musicales, artísticas, visuales o intelectuales.	Estudiar y comparar la originalidad interindividual de los preescolares desde el punto de vista de habilidades creativas, pensamiento creativo, percepción y procesamiento de la información.	La investigación se centra en la inclusión de actividades creativas para mejorar las destrezas de alumnos de EI superdotados.	No especifica el paradigma concreto en el que se sustenta, pero en el texto del artículo se concreta que el diagnóstico fue realizado por un psicólogo educativo. Por esta razón, se intuye que la principal fundamentación o base de la iniciativa sigue teorías psicológicas.
Barry, N. y Durham, S. (2017). Music in the Early Childhood Curriculum: Qualitative Analysis of Pre-Service Teachers' Reflective Writing. <i>International Journal of Education &amp; the Arts</i> . ERIC.	Auburn (Alabama, USA, América).	E (Diseño cualitativo).	24 estudiantes del grado en maestro de EI y 55 niños y niñas de EI (3, 5-5, 5 años) y EP.	Tomar conciencia de la trascendencia de la música para el desarrollo de los niños y niñas de EI y EP.	Interpretación musical a través del teatro (educación vocal y canto) e instrumental (formación rítmica).	Enfoque constructivista de la EI a través del uso de la música. Este programa se basa en la metodología por proyectos, es decir, explora temas musicales desde los intereses del alumnado.
Bautista, A., Moreno, A., Bull, R., Amsah, F. y Koh, S. F. (2018). Arts-related pedagogies in preschool education: An Asian perspective. <i>Early Childhood Research Quarterly</i> . Science Direct.	Singapur (Asia).	E (Diseño cuantitativo, longitudinal).	1538 niños y niñas de 113 aulas de 4-5 años (2° EI) (80 centros).	Documentar cómo se ve en EI la praxis pedagógica en relación con las artes en Asia.	Aboga por contenidos socioemocionales a través de la música, la danza, las artes visuales y las artes del lenguaje.	En relación con las ideas de referentes como Vigotsky, Dewey, Piaget y Bruner, el estudio se basa en tres fundamentos teóricos: el aprendizaje holístico y activo, la interactividad y el juego.
Brown, E. y Sax, K. (2013). Arts enrichment and preschool emotions for low-income children at risk. <i>Early Childhood Research Quarterly</i> . Science Direct.	Filadelfia (Pennsylvania, EEUU, América).	E (Diseño cuantitativo, experimental, observacional).	205 niños de 4 años (2° EI), 174 menores como GE y 31 menores como GC.	Examinar la expresión de las emociones en niños y niñas de EI con bajos ingresos que asisten a un programa de música.	En el programa de música de Settlement se trabaja la autoexpresión mediante la danza, el canto y las artes visuales.	Se basa en la Teoría de las Emociones Diferenciales. Esta defiende el uso de las emociones positivas para lograr un desarrollo óptimo de las funciones adaptativas.
Burak, S. (2019). Self-Efficacy of Pre-School and Primary School Pre-Service Teachers in Musical Ability and Music Teaching. <i>International Journal of Music Education</i> . ERIC.	Akdeniz (Turquía, Asia).	E (Diseño cuantitativo, experimental).	395 futuros docentes de EI y de EP.	Revelar los efectos de factores como el género, la edad, el año de estudio que cursan actualmente en la universidad y la experiencia musical en las habilidades musicales y la enseñanza de la música.	El estudio se centra en comprobar la autoeficacia musical que tienen los futuros docentes de EI y EP mediante el uso de una escala de autoeficacia diseñada para las habilidades musicales y su enseñanza.	Se basa en las creencias de la autoeficacia, entendiéndose esta como una subdimensión de la teoría del aprendizaje social que defiende la consecución de determinados logros si se cree en las capacidades propias. En este estudio, esto es trasladado al ámbito de la música y es denominado: <i>autoeficacia musical</i> .
Cerebello, E. y Sandoval, E. (2020). Análisis de formación musical en programas curriculares de Educación Parvularia Chilena. <i>Revista Boletín Redipe</i> . Dialnet.	Chile (América del Sur).	T (Diseño documental).	23 planes de estudio procedentes de la institución universitaria chilena.	Exponer la relevancia curricular de la EM en las instituciones que forman al profesorado de EI en Chile.	La revisión se centra en el análisis de aprendizajes que combinen, a través de la música, tres contenidos vitales en EI: desarrollo personal, comunicación e interacción.	Expresión Musical en EI como orientación pedagógica para el análisis crítico de los planes de estudio institucionales de Chile. Todo ello fundamentado en los beneficios de la actividad musical en el cerebro (neurociencia).

Autoría, año, título, revista y base de datos	País del estudio	Tipo de estudio	Población del estudio	Objetivo	Contenidos	Paradigma en que se basa
Chao, R., Mato, D. y Lopez, A. (2015). ¿Se trabajan de forma interdisciplinar música y matemáticas en Educación Infantil? <i>Educação e Pesquisa</i> . Dialnet.	A Coruña (España).	E (Diseño cuantitativo, experimental, observacional).	700 docentes elegidos de forma aleatoria y siendo la muestra aceptante de 360 docentes de EI y EM.	Analizar si se trabajan de forma interdisciplinar las materias de música y matemáticas en EI.	El estudio aborda los contenidos propios de matemáticas en EI de manera interdisciplinar con la música.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Método Orff de EM. Toma como base el ritmo con lenguaje a través de xilofonos para la enseñanza de piezas rectangulares.</li> <li>Método Kodály de EM. Se basa en el canto y la representación de notas mediante gestos manuales para trabajar la altura.</li> <li>Método Martenot de EM para abordar el tono.</li> </ul>
Durán, M., López, A., Fernández, J. C., García, M. y García, S. (2014). Estudio piloto sobre la implementación de un programa lúdico en el contexto escolar para la estimulación del lenguaje. <i>Revista de Logopedia, Fonoatría y Audiología</i> . Science Direct.	A Coruña (España).	E (Diseño cuantitativo, cuasi-experimental).	25 niños y niñas de 5-6 años (3ºEI).	Diseñar y aplicar un programa lúdico-educativo para estimular el lenguaje de niños y niñas de EI con y sin dificultades.	El programa de actividades lúdicas en EI desarrolla los contenidos propios de la educación rítmica (fluidez del habla) y de la percepción auditiva.	En consonancia con la teoría de Bruner, la investigación se rigió por el empleo del juego para estimular la actividad lingüística.
Han, H. I. (2015). An Analysis of the Effect on Musical Education for Preschoolers through the Method of Story-Telling. <i>The Journal of Learner-Centered Curriculum and Instruction</i> . Web of Science.	Corea (Asia).	E (Diseño cuantitativo, cuasi-experimental).	GE y GC de los tres niveles de EI (1º/2º/3º EI).	Analizar el efecto de la música a través del método de narración de cuentos en EI.	Los contenidos son la digitalización educativa (uso de recursos digitales en educación), la técnica de interpretación de violonchelo y la capacidad de lectura de las notas musicales.	El estudio se preside por la teoría de Gordon en el sentido de concebir la música desde la comprensión y experimentación más temprana y profunda. Esto es acuñado por este autor como <i>audiation</i> .
Huat, B. y Ibbotson, L. (2018). A feasibility study of the impact of the Kodály-inspired music programme on the developmental outcomes of four to five year olds in England. <i>International Journal of Educational Research</i> . Science Direct.	Teesside (Inglaterra).	E (Diseño cuantitativo, experimental).	56 niños y niñas de 4-5 años (2º EI) donde 28 fueron el GE y el resto el GC. Se realizó al azar.	Investigar el impacto del enfoque Kodály en los resultados del desarrollo de niños y niñas de EI de una escuela del noreste de Inglaterra.	Entonación de las canciones abordadas (educación vocal y canto) mediante el trabajo de cuatro conceptos: pulso, ritmo, tono y estructura.	Método Kodály de EM. Se basa en el más importante de los medios de Expresión Musical: el canto.
Lee, A. (2016). Implementing character education program through music and integrated activities in early childhood settings in Taiwan. <i>International Society for Music Education (ISME)</i> . ERIC.	Chungwa (Taiwán, Asia).	E (Diseño cualitativo).	5 maestras y 92 niños y niñas de 3º de EI.	Explorar la perspectiva de los docentes de EI ante la eficacia del uso de actividades musicales para mejorar la atención, el respeto, el valor, la honestidad, la responsabilidad y la cooperación de los menores en un entorno escolar taiwanés.	El programa de educación del carácter inculca valores como “el coraje” mediante el uso de diferentes canciones populares.	Método Orff de EM. Se emplean instrumentos Orff para trabajar el ritmo de las canciones a través del lenguaje a la par que abordar el sentido de la responsabilidad de trabajar con otras herramientas de aprendizaje.
Ruiz, M. E. y Lara, F. (2015). El trabajo rítmico realizado a través de la música: una herramienta para la rehabilitación de niños/as con dislalia funcional. <i>Revista de Didácticas Específicas</i> . Dialnet.	Burgos (España).	E (Diseño cuantitativo, experimental).	16 niños y niñas de 4-6 años (2º/3º EI) distribuido en 2 GE y 2 GC.	Aplicar como intervención indirecta un programa de música diseñado para niños y niñas de EI con dislalia funcional.	Secuencias rítmicas de canciones junto con su trabajo prosódico para conectar la habilidad rítmica con la habilidad del habla fuera del contexto verbal.	El estudio concibe la música como un medio. Se rigió por los principios de la musicoterapia unido al modelo fonético con dos estrategias: <ul style="list-style-type: none"> <li>Producción correcta del fonema.</li> <li>Ritmo métrico con el ciclo de pulsos y acentos.</li> </ul>

Nota. T = teórico; E = empírico; GE = Grupo control; EI = Educación Infantil; EM = Educación Musical; EP = Educación Primaria.

Fuente: elaboración propia.



## 4.2. Descripción en profundidad de los resultados de la revisión

Esta revisión se ha dedicado a estudiar de forma crítica las búsquedas relevantes y actualizadas sobre programas de música basados en la neurociencia para favorecer la inclusión en centros de EI de nuestro país y del extranjero.

Debido a que la canción es una de las primeras aproximaciones musicales a las que el niño tiene alcance, más de la mitad de los estudios de la muestra ( $n = 7$ ) abordan prácticas educativas dinámicas mediante el empleo de canciones (educación vocal y canto) y/o de formación rítmica a través de la percusión y el movimiento (Brown y Sax, 2013; Barry y Durham, 2017; Chao et al., 2015; Durán et al., 2014; Huat y Ibbotson, 2018; Lee, 2016; Ruiz y Lara, 2015). Sin embargo, se experimenta una significativa caída de la población muestral que aborda la distinción entre oír y escuchar mediante juegos sonoros en los que se desarrolle la percepción auditiva ( $n = 2$ ) (Durán et al., 2014; Han, 2015). A juzgar por estos datos, los estudios se concentran en los bloques de Expresión Musical referentes a la formación rítmica y a la educación vocal y el canto.

Como información complementaria se considera preciso señalar que, a diferencia de los artículos de corte empírico, el único artículo incluido de corte teórico (Cerebello y Sandoval, 2020) alude al impacto de la Expresión Musical en el desarrollo de funciones ejecutivas, cognitivas y emocionales desde la disciplina de la neurociencia. No obstante, el estudio en sí se centra en una revisión sistemática del análisis de la formación musical en programas curriculares en la educación parvularia de Chile. Esto justifica que, hasta la fecha, no haya estudios que examinen el impacto de integrar la música en programas de EI dentro de las premisas de la neurociencia.

Además, todos los estudios adoptan una coherencia con el marco teórico. No obstante, con respecto a la vertiente paradigmática adoptada y detallada en la Tabla 1, se ha detectado que son escasos los estudios ( $n = 2$ ) que definen explícitamente el método de Expresión Musical en que se basa su programa educativo (Chao et al., 2015; Huat y Ibbotson, 2018). Esto puede deberse a una concepción de la música como medio y no como fin, como así se puntualiza en el estudio de Ruiz y Lara (2015). Esta premisa puede determinar el por qué ninguno de los estudios incluidos adhiere una visión que recoja de manera específica un estado de la cuestión que conceptualice la Expresión Musical en el marco de la EI. De manera paralela, algunos trabajos analizan el papel de la música como estrategia pedagógica trascendente para satisfacer tanto necesidades educativas dentro del campo de la competencia lingüística fundamentalmente (Akimova, 2019; Durán et al., 2014; Lee, 2016; Ruiz y Lara, 2015), como necesidades sociales en términos de inclusión (Brown y Sax, 2013). Por su parte, el resto de estudios investigan el uso de la música dentro del plan de estudios de la etapa de EI (Bautista et al., 2018; Barry y Durham, 2017; Burak, 2019; Cerebello y Sandoval, 2020; Chao et al., 2015; Han, 2015; Huat y Ibbotson, 2018).

En lo referente a la evolución de la producción científica en consonancia con el año de publicación, se ha observado una colaboración nacional e internacional irregular porque la producción científica de programas de Expresión Musical en EI dentro de los últimos diez años (2010-2020), sufre un estancamiento en los años 2010, 2011 y 2012. Así, a excepción del año 2015 ( $n = 3$ ) (Chao et al., 2015; Han, 2015; Ruiz y Lara, 2015), del año 2018 ( $n = 2$ ) (Bautista et al., 2018; Huat y Ibbotson, 2018) y del año 2019 ( $n = 2$ ) (Akimova, 2019; Burak, 2019); los años 2013, 2014, 2016, 2017 y 2020, tienen un único estudio en la temática abordada (Barry y Durham, 2017; Brown y Sax, 2013; Cerebello y Sandoval, 2020; Durán et al., 2014; Lee, 2016). Por ello, la mayor producción científica se encuentra entre los años 2015, 2018 y 2019. En relación con el objetivo delimitado en los estudios, una característica que define el auge de estos programas es que estos conciben la música como un medio para mejorar dificultades específicas en las asignaturas valoradas en el currículo. Esto puede determinar la influencia directa en su publicación.

Otro aspecto importante a señalar es que un tercio de los estudios incluidos en la revisión ( $n = 3$ ) (Akimova, 2019; Barry y Durham, 2017; Han, 2015) no especifican con exactitud el diseño metodológico de investigación por el cual se rigen y que debe ser intuido por el lector a partir de la descripción de los instrumentos empleados o a otros detalles metodológicos. Por ello y siguiendo las directrices de la Declaración PRISMA, esto dispone de sesgo.

Por último, en armonía con los programas implementados y evaluados en los artículos científicos examinados, se ha constatado que la mayoría ( $n = 5$ ) diseñan, aplican y evalúan los programas en forma de intervención indirecta, es decir, emplean la música como medio para lograr los objetivos planteados en la programación de aula (Brown y Sax, 2013; Chao et al., 2015; Durán et al., 2014; Lee, 2016; Ruiz y Lara, 2015). Esto explica la carente alusión a los elementos del currículo en estos programas. Sin embargo, en dos estudios de la muestra se hace referencia más que a elementos curriculares, a los principios pedagógicos que los rigen (Bautista et al., 2018; Huat y Ibbotson, 2018). Es decir, en relación con el artículo 19 de la Ley Orgánica 3/2020, se pretende garantizar una inclusión educativa desde una educación centrada en el niño. En concreto, Bautista et al. (2018) afirma que su programa se rige por la directriz del Ministerio de Singapur (Asia) denominada: *Nurturing Early Learners (NEL)*, que se basa en principios donde el niño es el protagonista del aprendizaje.

## 5. Discusión y conclusiones

El objetivo que guiaba a este estudio era identificar, seleccionar y valorar la información rigurosa existente en la literatura mediante una revisión sistemática sobre la evidencia científica dedicada a programas musicales nacionales e internacionales dirigidos a la etapa de segundo ciclo de EI para señalar las características de los mismos.

Con respecto al primero de los objetivos específicos, se han detectado los artículos de investigación nacional e internacional que han abordado en los últimos diez años (2010-2020) la aplicación y evaluación de programas musicales en el segundo ciclo de EI. Los resultados obtenidos en la revisión sistemática reportan un número escaso de estudios que abordan programas musicales dirigidos a la etapa educativa mencionada. Esta apreciación supone un impedimento para este estudio debido a la limitada información obtenida. En la última década del transcurso de programas musicales, apenas son los estudios relacionados con la etapa de EI. En este sentido, resulta comprensible que teniendo presente que hasta la entrada en vigor de la Ley Orgánica 10/2002, no se garantiza una educación que no se rija por factores económicos, era inviable la puesta en valor de estrategias que activen las emociones, como es el caso de la Expresión Musical. Esto suscita la lógica explicación de que se ha precisado de un largo periodo de tiempo para que el constructo comience a dar su fruto dentro de la etapa. No obstante, los resultados de los estudios revisados, a nivel temporal, presencian una predilección alejada de al alza. Se tiende a pensar que no es previsible la aparición de nuevos estudios sobre programas musicales que continúen ayudando a justificar la trascendencia de esta disciplina en EI, lo cual demuestra la necesidad de investigación en este campo (Barrett et al., 2021; Inangil et al., 2020; Raglio et al., 2020).

En relación al segundo de los objetivos específicos, se han analizado sistemáticamente tanto las características como la evolución de la producción científica de estos programas en analogía con el año de publicación y el panorama geográfico. Llama la atención que, pese a la escasa producción científica en los últimos diez años, prácticamente la totalidad de los estudios se desarrollan en países y revistas europeas. Esto avala la necesidad de proponer estudios dirigidos a la especificidad de la Expresión Musical puesto que esta falta de investigación dificulta un desarrollo independiente de esta disciplina. Por tanto, este problema trasciende desde la comunidad científica hasta la comunidad educativa, lo cual argumenta el ingente trabajo que queda para alcanzar la riqueza deseada en términos de inclusión (Paz, 2020; Reyes et al., 2020).

En consonancia con el tercer objetivo específico, no se han detallado los elementos del currículo que debe tener un programa musical en proporción con los programas implementados y evaluados en los artículos examinados, porque la mayoría de los estudios concibe la música como un medio para conseguir lo planificado previamente en la programación de aula. Pese a que hubo dos estudios que hacían alusión al currículo (Bautista et al., 2018; Huat y Ibbotson, 2018), estos se centraban en principios pedagógicos y no en los elementos del mismo. Como se ha comprobado, la mayoría de los estudios adhieren en el marco teórico los fundamentos que justifican la interdisciplinariedad de la música con asignaturas troncales como lengua y matemáticas. Ante este escenario, esta visión no considera a la música como una estrategia pedagógica que deba tener relación con los elementos del currículo. Esta controversia da lugar a una visión encaminada a una educación integral e inclusiva.

Estas premisas permiten concluir que la Expresión Musical ha implicado un cambio de envergadura en la manera de entender la educación y debería conllevar un ineludible cambio metodológico interdisciplinar (Ruiz, 2016). En efecto, pese a sus innumerables beneficios, la literatura científica de programas musicales como constructo es poco especulada (Ruiz y Lara, 2015). Con esta reflexión no se persigue destruir las esperanzas de la comunidad científica, sino tomar conciencia de la realidad y relegar los esfuerzos investigadores en brindar una educación con emoción.

De este estudio, se clarifica la situación actual del uso de programas musicales en EI para aportar una visión más profunda a través de una fundamentación teórica dotada de rigor y sistematicidad. Una limitación que a su vez sería interesante atender como futura línea de investigación, es ampliar el estudio con la realización del Meta-Análisis, el cual permite obtener el tamaño del efecto de una investigación (Durlak y Lipsey, 1991; Ledesma et al., 2008). El número de estudios reducido en esta investigación, así como la presencia de sesgo metodológico en tres de ellos, podría influir en los resultados del Meta-Análisis ya que el sesgo de publicación es una de las fortalezas de este tipo de investigación.

## 6. Referencias bibliográficas

- Akimova, A. R. (2019). Individual-Topological Features of Development of Musical, Artistic and Intellectual Abilities among Pre-School Age Children. *Problemy Muzykalnoi Nauki-Music Scholarship*, 3, 139-149. <https://doi.org/10.17674/1997-0854.2019.3.139-149>
- Aversì, T. A., Tamaishi, B. H., Fátima De, M. P. & Aversì, R. A. (2019). Neuropsychology of the temporal lobe: Luria's and contemporary conceptions. *Dementia e Neuropsichología*, 13(3), 251-258. <https://doi.org/10.1590/1980-57642018dn13-030001>
- Barrett, J., Schachter, R., Gilbert, D. & Fuerst, M. (2021). Best Practices for Preschool Music Education: Supporting Music-Making Throughout the Day. *Early Childhood Education Journal*. <https://doi.org/10.1007/s10643-021-01155-8>.
- Barry, N. & Durham, S. (2017). Music in the Early Childhood Curriculum: Qualitative Analysis of Pre-Service Teachers' Reflective Writing. *International Journal of Education & the Arts*, 18(16). <http://www.ijea.org/v18n16/>
- Bautista, A., Moreno, A., Bull, R., Amsah, F. & Koh, S. (2018). Arts-related pedagogies in preschool education: An Asian perspective. *Early Childhood Research Quarterly*, 45, 277-288. <https://doi.org/10.1016/j.ecresq.2017.12.005>
- Brown, E. & Sax, K. (2013). Arts enrichment and preschool emotions for low-income children at risk. *Early Childhood Research Quarterly*, 28(2), 337-346. <https://doi.org/10.1016/j.ecresq.2012.08.002>
- Burak, S. (2019). Self-Efficacy of Pre-School and Primary School Pre-Service Teachers in Musical Ability and Music Teaching. *International Journal of Music Education*, 37(2). <https://doi.org/10.1177/0255761419833083>

- Cerebello, E. & Sandoval, E. (2020). Análisis de formación musical en programas curriculares de Educación Parvularia Chilena. *Boletín Redipe*, 9(4), 122-136.
- Chao, R., Mato, D. & López, A. M. (2015). ¿Se trabajan de forma interdisciplinar música y matemáticas en Educación Infantil? *Educação e Pesquisa*, 41(4), 1009-1022.
- Coombes, E. (2020). Betwixt and between: considering liminality and rites of passage in the context of music therapy in a specialist further education college. *Arts in Psychotherapy*, 67. <https://doi.org/10.1016/j.aip.2019.101610>
- Decreto por el que se establece el currículo del segundo ciclo de la Educación Infantil en la Comunidad de Castilla y León (Decreto 122/2007, de 27 de diciembre). *Boletín Oficial de Castilla y León*, núm. 1, 2008, 2 de enero. <https://bocyl.jcyl.es/>
- Durán, M., López, A., Fernández, J. C., García, M. & García, S. (2014). Estudio piloto sobre la implementación de un programa lúdico en el contexto escolar para la estimulación del lenguaje. *Revista de Logopedia, Foniatria y Audiología*, 34(4), 171-179. <https://doi.org/10.1016/j.rlfa.2014.03.002>
- Durlak, J. A. & Lipsey, M. W. (1991). A practitioner's guide to meta-analysis. *American Journal of Community Psychology*, 19(3), 291-332. <https://doi.org/10.1007/BF00938026>
- Flerloos, I., Tan, S., Williams, G., Alhambra, T., Koppelaar, E., Bilajac, L., Verma, A., Markaki, A., Mattace, F., Vasiljev, V., Franse, C. & Raat, H. (2021). Socio-demographic characteristics associated with emotional and social loneliness among older adults. *BMC Geriatrics*, 21(1). <https://doi.org/10.1186/s12877-021-02058-4>
- Friston, K. J., Lin, M., Frith, C. D., Pezzulo, G., Hobson, J. A. & Ondobaka, S. (2017). Active inference, curiosity and insight. *Neural Computation*, 29(10), 2633-2683. [https://doi.org/10.1162/neco\\_a\\_00999](https://doi.org/10.1162/neco_a_00999)
- Grant, M. J. & Booth, A. (2009). A typology of reviews: an analysis of 14 review types and associated methodologies. *Information and Libraries Journal*, 26, 91-108. <https://doi.org/10.1111/j.1471-1842.2009.00848.x>.
- González, J. (2014). *Arte y Cognición*. Fontamara.
- Han, H. I. (2015). An Analysis of the Effect on Musical Education for Preschoolers through the Method of Story-Telling. *The Journal of Learner-Centered Curriculum and Instruction*, 15(4), 709-724.
- Huat, B. & Ibbotson, L. (2018). A feasibility study of the impact of the Kodály-inspired music programme on the developmental outcomes of four to five year olds in England. *International Journal of Educational Research*, 89, 10-21. <https://doi.org/10.1016/j.ijer.2018.03.002>
- Inangil, D., Irmak, P., Doğan, S. & Körpe, G. (2020). Effectiveness of Music Therapy and Emotional Freedom Technique on Test Anxiety in Turkish Nursing Students: A Randomised Controlled Trial. *European Journal of Integrative Medicine*, 33. <https://doi.org/10.1016/j.eujim.2019.101041>
- Juslin, P. N. & Timmers, R. (2012). Expression and communication of emotion in music performance. En P. N. Juslin y J. A. Sloboda (Eds.), *Handbook of music and emotion. Theory, research, applications* (453-489). Oxford University Press.
- Ledesma, R., Macbeth, G. & Cortada, N. (2008). Tamaño del efecto: revisión teórica y aplicaciones con el sistema estadístico ViSta. *Revista Latinoamericana de Psicología*, 40(3), 425-439.
- Lee, A. (2016). Implementing character education program through music and integrated activities in early childhood settings in Taiwan. *International Society for Music Education (ISME)*, 34(3), 340-351. <https://doi.org/10.1177/0255761414563195>
- Ley Orgánica de Calidad de la Educación (LOCE) (Ley Orgánica 10/2002, de 23 de diciembre). *Boletín Oficial del Estado*, núm. 307, 2002, 24 de diciembre. <https://www.boe.es/>
- Ley Orgánica de Educación (LOE) (Ley Orgánica 2/2006, 3 de mayo). *Boletín Oficial del Estado*, núm. 106, 2006, 4 de mayo. <https://www.boe.es/>
- Ley Orgánica por la que se modifica la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo de Educación (Ley Orgánica 3/2020, de 29 de diciembre). *Boletín Oficial del Estado*, núm. 106, 340, 30 de diciembre. <https://www.boe.es/>
- Liberati, A., Altman, D. G., Tetzlaff, J., Mulrow, C., Gøtzsche P. C., Ioannidis, J. P. A., Clarke, M., Devereaux, P. J., Kleijnen, J. & Moher, D. (2009). The PRISMA Statement for Reporting Systematic Reviews and Meta-Analyses of Studies That Evaluate Health Care Interventions: Explanation and Elaboration. *PLoS Medicine*, 6(7), e1000100. <https://doi.org/10.1371/journal.pmed.1000100>
- López, L. M., Bernholc, A., Chen, M. & Tolley, E. E. (2016). School-based interventions for improving contraceptive use in adolescents (Review). *Cochrane Library*, 6, 1-62. c10.1002/14651858.CD012249
- Meissner, H. & Timmers, R. (2018). Teaching young musicians expressive performance: an experimental study. *Music Education Research*, 21(1), 20-39. <https://doi.org/10.1080/14613808.2018.1465031>
- Moher, D., Liberati, A., Tetzlaff, J., Altman, D. G. & Grupo PRISMA (2014). Ítems de referencia para publicar Revisiones Sistemáticas y Metaanálisis: La Declaración PRISMA. *Revista Española de Nutrición Humana y Dietética*, 18(3), 172-181. <https://dx.doi.org/10.14306/renhyd.20.2.223>
- Moher, D., Liberati, A., Tetzlaff, J., Altman, D. G. & Grupo PRISMA (2009a). Preferred reporting items for systematic reviews and meta-analyses: The PRISMA statement. *BMJ*, 21(331): b2535). <http://dx.doi.org/10.1136/bmj.b2535>
- Moher, D., Liberati, A., Tetzlaff, J., Altman, D. G. & Grupo PRISMA (2009b). Preferred reporting items for systematic reviews and meta-analyses: The PRISMA statement. *PLoS Medicine* 6(7): e1000097). <https://doi.org/10.1371/journal.pmed.1000097>
- OCDE (2012). *Equity and Quality in Education: Supporting Disadvantaged Students and Schools*. OCDE.
- Page, M., Moher, D., Bossuyt, P., Boutron, I., Hoffmann T., Mulrow, C., Shamseer, L., Tetzlaff, J., Akl, E., Brennan, S., Chou, R., Glanville, J., Grimshaw, J., Hróbjartsson, A., Lalu, M., Li, T., Loder, E., Mayo, E., McDonald, S.,... McKenzie, J. E. (2021). PRISMA 2020 explanation and elaboration: updated guidance and exemplars for reporting systematic reviews. *BMJ*, 372(160). <https://doi.org/10.1136/bmj.n160>
- Paz, E. (2020). Educational inclusion of students in situation of disability in higher education: a systematic review. *Teoría de la Educación*, 32(1), 123-146. <https://doi.org/10.14201/teri.20266>
- Peñalba, A. (2017). La defensa de la educación musical desde las neurociencias. *Revista Electrónica Complutense de Investigación en Educación Musical*, 14, 109-127. <http://dx.doi.org/10.5209/RECIEM.54814>
- PRISMA (2021). *PRISMA Flow Diagram*. <http://www.prisma-statement.org/>.

- Raglio, A., Imbriani, M., Imbriani, C., Baiardi, P., Manzoni, S., Gianotti, M., Castelli, M., Vanneschi, L., Vico, F. & Manzoni, L. (2020). Machine learning techniques to predict the effectiveness of music therapy: a randomized controlled trial. *Computer Methods and Programs in Biomedicine*, 185. <https://doi.org/10.1016/j.cmpb.2019.105160>
- Reyes, P. A., Moreno, A. N., Amaya, A. & Avendaño, M. Y. (2020). Educación inclusiva: una revisión sistemática de investigaciones en estudiantes, docentes, familias e instituciones y sus implicaciones para la orientación educativa. *Revista Española de Orientación y Psicología*, 31(3), 86-108. <https://doi.org/10.5944/reop.vol.31.num.3.2020.2926>.
- Ruiz, E. (2016). *Expresión Musical en Educación Infantil. Orientaciones didácticas*. CCS.
- Ruiz, M. E. & Lara, F. (2015). El trabajo rítmico realizado a través de la música: una herramienta para la rehabilitación de niños/as con dislalia funcional. *Revista de Didácticas Específicas*, 12, 76-97. <https://doi.org/10.15366/didacticas2015.12.004>.
- Sa, J., Lordier, L., Zollinger, B., Kunz, N., Bastiani, M., Gui, L., Adam, A., Borradori, C., Lazeyras, F. & Hüppi, P. S. (2020). Music enhances structural maturation of emotional processing neural pathways in very preterm infants. *Neuroimage*, 207(15). <https://doi.org/10.1016/j.neuroimage.2019.116391>
- Sánchez, J. C. (2020). La revisión sistemática de la literatura en investigación educativa: Posibilidades, riesgos y sostenibilidad. Blog Aula Magna 2.0. <https://cuedespyd.hypotheses.org/8753>.
- Shamseer, L., Moher, D., Clarke, M., Ghersi, D., Liberati, A., Petticrew, M., Shekelle, P. & Stewart, L. (2015). Preferred reporting items for systematic review and meta-analysis protocols (PRISMA-P) 2015: elaboration and explanation. *Research Methods & Reporting*, 1-25. <https://doi.org/10.1080/10.1136/bmj.g7647>.
- Sousa, D. (2011). Mind, brain and education: the impact of educational neuroscience on the science of teaching. *Learning Landscapes*, 5(1), 125-138. <https://doi.org/10.36510/learnland.v5i1.529>
- Urrútia, G. & Bonfill, X. (2010). Declaración PRISMA: una propuesta para mejorar la publicación de revisiones sistemáticas y metaanálisis. *Medicina Clínica*, 135(11), 507-511. <https://doi.org/10.1016/j.medcli.2010.01.015>
- Wang, Y. (2021). Exploring the effects of using various designs of game-based materials on music learning. *Interactive Learning Environments*. <https://doi.org/10.1080/10494820.2021.1894182>