

Artículo de Investigación

# La educación musical conexionista. *Vitamina Musical*

## Connectionist musical education. Musical Vitamin

Vicenta Gisbert-Caudeli: Universidad Autónoma de Madrid, España.

[vicenta.gisbert@uam.es](mailto:vicenta.gisbert@uam.es)

Fecha de Recepción: 13/05/2024

Fecha de Aceptación: 28/08/2024

Fecha de Publicación: 16/09/2024

### Cómo citar el artículo:

Gisbert-Caudeli, V. (2024). La educación musical conexionista. *Vitamina Musical* [Connectionist musical education. Musical Vitamin]. *European Public & Social Innovation Review*, 9, 1-15. <https://doi.org/10.31637/epsir-2024-119>

### Resumen:

**Introducción:** Las zonas rurales encuentran limitaciones en las oportunidades de acceso a actividades culturales y educativas. Se plantea un proyecto musical basado en metodología conexionista en Centros Infantiles, con el objetivo de mostrar a las familias los beneficios de las actividades musicales en el desarrollo infantil para que puedan solicitar, con datos constatados, la incorporación de actividades artísticas en su localidad. **Metodología:** Tras implementar la propuesta musical se difunde un cuestionario en el que se indaga sobre el cambio en la actitud de los menores participantes observado en el ámbito familiar. **Resultados:** Se observó mayor tendencia a la interacción, la capacidad atencional y la socialización. Valoran positivamente la experiencia creativa y artística y la experimentación con instrumentos musicales. Consideran que la práctica musical contribuye al desarrollo humano y al aprendizaje en valores. **Discusión:** Persiste la brecha entre zonas rurales y urbanas, queda mucho trabajo para conseguir mayor igualdad de oportunidades. Las generaciones que crecen en zonas rurales han de tener el mismo derecho a participar en propuestas culturales y educativas, pues sus beneficios están constatados. **Conclusiones:** La experiencia musical ha resultado positiva para los menores, los datos de este estudio se presentarán al Ayuntamiento para apoyar la implantación de la actividad.

**Palabras clave:** educación musical; educación infantil; educación musical conexionista; percepción familiar; equidad social; ámbito rural; oportunidades formativas.

**Abstract:**

**Introduction:** Rural areas encounter limitations in opportunities to access cultural and educational activities. A musical project based on connectionist methodology is proposed in Children's Centers, with the aim of showing families the benefits of musical activities in child development so that they can request, with verified data, the incorporation of artistic activities in their locality. **Methodology:** After implementing the musical proposal, a questionnaire is disseminated in which the change in the attitude of the participating minors observed in the family environment is investigated. **Results:** A greater tendency towards interaction, attentional capacity and socialization was observed. They positively value creative and artistic experience and experimentation with musical instruments. They consider that musical practice contributes to human development and learning values. **Discussion:** The gap between rural and urban areas persists, there is much work left to achieve greater equality of opportunities. Generations that grow up in rural areas must have the same right to participate in cultural and educational proposals, since their benefits are proven. **Conclusions:** The musical experience has been positive for the minors, the data from this study will be presented to the City Council to support the implementation of the activity.

**Keywords:** musical education; early childhood education; connectionist music education; family perception; social equity; rural area; training opportunities.

## 1. Introducción

Las zonas rurales con escasa población y alejadas de la ciudad tienden a presentar recursos limitados, sobre todo si nos referimos a todo lo concerniente a la oferta cultural y educativa. Esta circunstancia parece ir en contra de la equidad social, pues se ha de promover un aprendizaje de calidad en el que se apoye a todos los sujetos, con independencia de sus orígenes, situación económica o circunstancias personales (Silva-Cid, 2020). Si no se toman medidas en este sentido, es posible derivar en una brecha educativa y social entre zonas rurales y urbanas, problema que ya ha sido detectado y evidenciado en estudios previos (Tamargo-Pedregal *et al.*, 2022).

La práctica musical a edades tempranas se plantea desde el enfoque lúdico para implicar y motivar a los menores obteniendo mejores resultados en su proceso de enseñanza-aprendizaje. La música es además una disciplina cooperativa donde los implicados pueden compartir creación conjunta, son responsables del resultado musical, hay interacción, se refuerza la identidad individual y colectiva, entre otros (Carrión, 2019). Cuando se fomenta la participación los individuos se implican emocionalmente y esto deriva en un aprendizaje intelectual y social, incidiendo de forma directa en el desarrollo integral del menor (Chica-Correa *et al.*, 2021; Perdomo y Rojas, 2019).

La forma en que nos aproximamos a los conceptos y habilidades ha de adquirir un enfoque atractivo y motivador, pues de esta manera el protagonista del proceso de aprendizaje va superando los retos propuestos con mejor actitud (Ardila-Muñoz, 2019). Se ha de proporcionar una construcción activa de conocimiento, con una valoración individual contextualizada (Botella y Ramos, 2020). Por esta razón, el conexionismo se convierte en una metodología interesante para el aprendizaje musical en la etapa de infantil, pues permite a los menores conectar su percepción sensorial con estímulos sonoros vinculando contenidos conocidos con contenidos novedosos (Gisbert-Caudeli, 2022).

La Educación Musical refuerza el autoconcepto, la identidad colectiva, la comunicación y las relaciones sociales, el aprendizaje en valores, la capacidad cooperativa, el desarrollo creativo y artístico, entre otros (Chica-Correa *et al.*, 2021; Riera-Martínez y Casals-Ibáñez, 2021). Siendo

tantos los beneficios que la práctica musical proporciona a los menores, no se puede privar de ello a los sectores rurales, pues han de tener los mismos derechos que los menores que residen en las ciudades. Es necesario, por tanto, realizar un esfuerzo para proporcionar oportunidades y experiencias artísticas y culturales que contribuyan a reducir las desigualdades derivadas de la lejanía de su lugar de residencia respecto de los núcleos urbanos (Tamargo-Pedregal, 2022).

El objetivo de esta propuesta consiste en mostrar a las familias los beneficios del aprendizaje musical en el desarrollo infantil para que puedan solicitar, con datos constatados, la incorporación de actividades artísticas en su localidad. Para ello se diseñó el proyecto *Vitamina Musical*, que consiste en desarrollar sesiones de trabajo musical con metodología conexionista para valorar posteriormente los cambios observados en la actitud de los menores participantes. Por esta razón, se solicitó a las familias completar un cuestionario de opinión donde se invita a reflexionar sobre el posible cambio de actitud observado en los menores.

Este trabajo forma parte de una investigación iniciada en 2018, cuenta con algunas publicaciones previas donde se presentan resultados obtenidos tanto en la percepción musical de los menores participantes (Gisbert-Caudeli, 2022), como en la capacidad atencional y de interacción observada por los docentes implicados (Gisbert-Caudeli y Navarro-Maciá, 2023). En esta ocasión, el interés se ha centrado en la observación del núcleo familiar de los menores participantes en la actividad, pues seguramente los cambios de actitud resultan más evidentes para las personas que comparten más tiempo con los menores, en este caso el entorno familiar.

### ***1.1. Brecha cultural entre ciudades y entorno rural***

El desarrollo económico y la construcción urbana no son las únicas diferencias entre ciudad y entorno rural. La forma en que se distribuyen los recursos, sobre todo en sanidad y educación, resulta determinante para la confección del sistema socio cultural. Se han encontrado desigualdades entre las condiciones económicas de las familias con relación a su lugar de residencia y por lógica esto es un factor limitante en el estímulo educativo que puede llegar a incrementar el riesgo de vulnerabilidad social (Escribano et al., 2015). En estos riesgos sociales se implican múltiples factores: entre los más destacados encontramos el aislamiento de la vivienda y la falta de servicios (Eurostat, 2017).

La realidad actual en zonas rurales se encuentra marcada por el envejecimiento poblacional, los servicios y equipamientos limitados, la despoblación, el aislamiento geográfico, el acceso limitado a la educación, la escasa oferta de empleos, la poca conexión y las limitaciones en transporte y movilidad, entre otros (Ayala et al., 2021). En frecuentes ocasiones se trata de zonas con ingresos reducidos y un elevado índice de pobreza y abandono por parte de la legislación y los planes del estado (Martínez-Fernández et al. 2012). La cotidianidad de las zonas rurales oscila entre la limitación de recursos, los equipamientos, los servicios y las infraestructuras (Real y Jiménez, 2022).

El entorno rural se encuentra con ciertas dificultades sociales como la escasez de servicios o apoyos a personas dependientes o a la tercera edad, aspecto que puede verse agravado cuando estas circunstancias coinciden además con infraestructuras carentes y recursos limitados (Waltman, 2011). Los medios de transporte deficitarios, la migración y las escasas oportunidades educativas redundan en un aislamiento y reducido empleo cualificado en el ámbito local. Predomina el trabajo precario y con muy baja remuneración, provocando situaciones de elevado riesgo de exclusión social por pobreza al límite y bastante generalizada (Faludi y Neamtu, 2020).

Se puede considerar extendido en las poblaciones rurales tanto el nivel educativo muy bajo como las elevadas tasas de abandono escolar. Encontramos pocas o nulas oportunidades laborales, remuneraciones salariales muy bajas y elevada tasa de desempleo (Rainer, 2010). La soledad y el aislamiento forzado por las distancias geográficas y la poca comunicación pueden llegar a provocar un incremento en enfermedades mentales, del estado depresivo y aumento en la tasa de suicidios (Bodor, 2009).

## 1.2. Educación Musical en infantil

La tendencia natural en la infancia es la exploración vocal, inicialmente con intención comunicativa. Seguidamente se incorporan los sonidos corporales y con objetos cotidianos, su implicación en esa experimentación permite conformar un espacio sonoro donde acontece el primer acercamiento musical (Glover, 2000). La música en la etapa de infantil aparece como una herramienta transversal que favorece el crecimiento integral del alumnado (Chica-Correa *et al.*, 2021; Fernández-Jiménez, 2018). Aspecto reflejado en la UNESCO (2016) como objetivo a alcanzar, pues se ha de potenciar el desarrollo cultural e integral del individuo desde el aprendizaje artístico.

La música ha sido considerada una actividad colectiva y un medio de expresión donde se ve implicada la conformación identitaria, integrándose de una manera natural en la vida cotidiana de los menores (Finnegan, 2001). La vivencia artística, que la práctica musical proporciona, facilita la adquisición de competencias en el alumnado (Díaz, 2015). Se convierte en un recurso motivador que se vincula con las emociones, mejorando el desarrollo pleno mediante el aprendizaje musical (Chica-Correa *et al.*, 2021; López-Casanova y Nadal, 2018). Es posible considerar que el aprendizaje de la música es un pilar fundamental en la etapa de infantil porque con su desarrollo se potencia ampliamente la creatividad (Gutiérrez, 2017; Lozano y Hernández, 2014) y la capacidad de concentración (Perdomo *et al.*, 2022).

La vivencia musical implica la práctica colectiva y en este proceso se establecen conexiones afectivas y desarrollo de las emociones, tanto a nivel individual como social. La calidad y beneficio de la experimentación musical en la etapa de infantil estarán determinadas, en gran medida, por la formación del profesorado (Jorquera, 2017), pues es el especialista sobre el que recae la responsabilidad de guiar y acompañar en el desarrollo musical del alumnado (Fernández-Jiménez, 2018). El crecimiento musical potenciará el desarrollo de la atención, la memoria, la motricidad y el lenguaje, permitiendo además la consolidación de la propia personalidad (Heiling, 2010).

El enfoque práctico, el desarrollo creativo y la experimentación en el aula siempre redundarán en un incremento motivacional para el aprendizaje musical del alumnado (Vicente y Rodríguez, 2014). La conexión emocional y el trabajo cooperativo también logran una mayor fidelización e implicación del alumnado con la práctica musical (Rodríguez-Lorenzo, 2015), resultando de gran interés la interpretación y el trabajo vocal (Carbajo, 2009). El aprendizaje musical se encuentra muy vinculado con el aprendizaje del lenguaje (Peñalba, 2017), incluso algunos autores consideran que sin escucha musical el desarrollo del habla se ve limitado (Brandt *et al.*, 2012). La vivencia musical influye directamente en el fomento de la lectura y el pensamiento matemático (Hallam, 2015), así como en la capacidad para concentrarse (Perdomo *et al.*, 2022). Mediante la música es posible acercarse a culturas y tradiciones diferentes a las propias (Peterson, 2011) y además facilita la integración social porque lleva implícito el aprendizaje de valores a través de la música (Hormigos, 2010).

### 1.3. Conexionismo y aprendizaje

La metodología conexionista implica la vinculación entre conocimientos existentes y la adquisición de nuevos conocimientos (Novo *et al.*, 2017). La práctica musical posee unas características muy afines al método conexionista, pues es posible unir estímulos sonoros a percepciones que involucren a otros sentidos como el tacto o la vista. La música adquiere una dimensión de confluencia entre disciplinas diversas donde aquello que se ha de aprender se presenta conectado para ser experimentado desde estímulos sensoriales diferentes (Gisbert-Caudeli, 2022).

El aprendizaje musical deriva de la vivencia musical colectiva, donde el desarrollo individual emana en el desarrollo social. Es posible adquirir habilidades con mayor facilidad cuando se muestra un entorno cotidiano con una vivencia que permita al individuo adoptar una actitud participativa (Leal, 2020). Se trata de generar imágenes mentales al conectar estímulos visuales y táctiles con parámetros sonoros, atendiendo a los hallazgos de la Neurocognición (Degasperi, 2020). El método conexionista resultará eficaz cuando en el proceso se vinculen la vivencia con el entorno más cercano, pues esta visión aporta un enfoque globalizado donde se interrelacionan los conocimientos adquiridos con los conocimientos previos, garantizando un aprendizaje más reforzado (Berciano *et al.*, 2019).

Recuperar los nuevos aprendizajes y la información de reciente incorporación es más sencillo cuando se ha replanteado el proceso de aprendizaje con una visión conexionista, pues en ella se combina su percepción mediante su expresión interrelacionando conceptos con las evocaciones mentales que generan (Arias, 2012). El conexionismo se basa en la vinculación entre conceptos y experiencias, por un lado, y la interacción entre iguales y del alumnado con el docente, por otro; todo ello mediante una construcción de conocimiento donde lo aprendido recientemente se combina con los conocimientos más arraigados (Novo *et al.*, 2017). El modelo conexionista establece que el comportamiento y la mente generan redes que intercomunican unidades sencillas, conectando experimentación e investigación (Pons y Serrano, 2015).

El conexionismo ofrece una alternativa al modelo clásico al asemejar el aprendizaje conexionista al establecimiento de conexiones neuronales, podríamos decir que aprender nuevas destrezas o conocimientos depende de si las conexiones sinápticas se ven reforzadas o debilitadas, o lo que es lo mismo, el peso o la intensidad de los vínculos establecidos (Raiminguez, 2009; Raja, 2019). La psicología cognitiva y el conexionismo coinciden en la explicación del sistema con capacidad para procesar y almacenar la información tanto con la información que entra, sale o se almacena. Visto así, los sucesos mentales están conectados de forma evidente con el comportamiento del individuo (Pons y Serrano, 2015).

El aprendizaje y la práctica musical han sido vinculados anteriormente con los procesos mentales, su fisiología y procesos químicos en algunos estudios, pues se observa un interés creciente en conocer el funcionamiento de la mente en busca de la optimización del aprendizaje (Díaz y Peñalba, 2019). Los procesos de aprendizaje implican lógicamente procesos mentales, pero el cuerpo se encuentra conectado de forma irremediable, de ahí la importancia de la experiencia a la que se refiere el conexionismo (Becker, 2004). Se generan unos procesos mentales que se asemejan a los mapas, donde se activan las emociones mediante conexiones neuronales que involucran a su vez al lenguaje y al movimiento (Becker, 2005).

Los docentes en la etapa de infantil precisan de un esfuerzo añadido para proporcionar recursos que permitan el aprendizaje de su alumnado de forma conectada, pues encontramos una actualidad en la que priman las conexiones que favorecen el conocimiento del entorno, aspecto determinante en la primera infancia, cuando el cerebro resulta más maleable (Olmos

y Alsina, 2010). Se busca favorecer la transición a los contenidos abstractos mediante recursos que permitan una transformación progresiva entre el conocimiento del entorno y la experimentación hacia la representación gráfica o simbólica que facilite un enfoque globalizado e interconectado (Alsina, 2012).

El aprendizaje resultará más significativo y duradero cuanto más reforzadas estén las conexiones establecidas, pues la interiorización y comprensión será mayor. El rastro que proporciona un aprendizaje se ve incrementado si éste se encuentra frecuentemente vinculado con experiencias y contenidos anteriores (organizados en unidades básicas) que se procesan mediante múltiples conexiones conectadas entre sí (Crespo, 2007). La recuperación parcial de información es más fácil cuando se reformula la forma en que se interioriza la adquisición de representaciones, la clave está en que no suceda en los elementos sino entre los elementos (Arias, 2012).

Aprendemos cuando se recombinan los nuevos contenidos aprendidos y éstos se interrelacionan, cuando en estas conexiones intervienen pensamientos y conceptos y también cuando en el proceso interviene la toma de decisiones. De esta manera las unidades básicas se muestran activadas y procesadas de una forma interconectada (Novo *et al.*, 2017), aspecto que beneficia el proceso de aprendizaje, pues resulta más significativo por el efecto sumativo tanto de activaciones como de conexiones. Se establecen relaciones completas que implican conceptos y procesos, más aún cuando se involucran con aspectos conocidos y juegos donde intervienen todos los sentidos (Sanmartí y Tarín, 2008).

## 2. Metodología

En primer lugar, se realiza una búsqueda analítica sobre la literatura existente. Se encuentra poca investigación sobre el entorno rural y en ningún caso con vinculación a la Educación Musical. Se complementa esta revisión bibliográfica incorporando un cuestionario de percepción a completar por las familias del alumnado participante en la actividad musical desarrollada, proyecto denominado *Vitamina Musical*. Se trata de una experiencia desarrollada en el Centro Infantil de una localidad castellanomanchega que en los últimos veinte años ha triplicado su población. Según datos del Instituto Nacional de Estadística (INE, 2023) la localidad presenta un elevado índice de inmigración de origen marroquí, latinoamericano y rumano. La renta mínima bruta por declarante está en unos 22.600€ anuales, siendo inferior a la media en Toledo (superior a 23.000€ anuales), la media en Castilla La Mancha (superior a 23.500€ anuales) y la media en España (superior a 28.000€ anuales).

Las familias que respondieron el cuestionario conforman la muestra total, siendo 40 personas las que enviaron la batería de respuestas completa. Se lanzó un cuestionario voluntario y anónimo con preguntas de índole sociodemográfica (composición familiar, nivel máximo de estudios, capacidad económica del núcleo familiar, sexo del menor participante y lugar que ocupa entre sus hermanos, si los tiene) y respecto a la percepción observada sobre la variación en acciones y predisposición social, su tendencia comunicativa, la capacidad atencional, la respuesta ante estímulos sonoros, la tendencia al movimiento ante la escucha musical) y finalmente sobre aspectos vinculados sobre la opinión personal en relación a los beneficios que la práctica musical proporciona a los menores (interés en su desarrollo, el acercamiento a los instrumentos musicales, el desarrollo humano y los valores que proporciona); al finalizar se indaga en un último interrogante sobre el interés de las familias por la posibilidad de incorporar una actividad musical semanal o quincenal en el centro y se da espacio en una respuesta abierta para que puedan expresar aspectos que consideren relevantes y no se hayan contemplado en las preguntas anteriores.

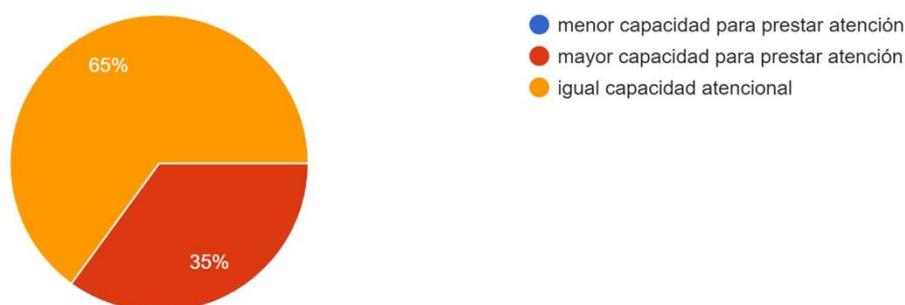
### 3. Resultados

La muestra participante está compuesta por 40 adultos, encontrándose un 95% de familias compuestas por madre y padre y un 5% de familias monoparentales con madre. El nivel de estudios máximo en las familias es predominantemente en Formación Profesional, un 60%, mientras que un 25% ha cursado estudios universitarios y un 15% posee los estudios obligatorios. Con relación a su capacidad económica, un 55% considera encontrarse en un nivel económico medio, mientras que un 25% está en un nivel medio-bajo y un 15% indica estar en un nivel económico bajo. Los menores que participaron en el estudio son en su mayoría niños (60%), el 40% son hijos únicos, el 35% es hermano menor y el 20% es hermano mayor.

Aunque el 65% no ha detectado variaciones en el comportamiento de los menores, para el 35% se ha incrementado la tendencia a la socialización. Se encuentra división de opiniones respecto a la tendencia comunicativa, pues el 50% considera que no ha variado y un 50% observa un incremento en el deseo comunicativo. Encontramos datos más favorables a la capacidad para prestar atención (Figura 1), con una observación favorable tras la intervención (35%) y en cambio una mayor valoración sobre la respuesta ante estímulos sonoros (Figura 2) donde un 70% ha observado incremento en la respuesta auditiva. La tendencia al movimiento ante la escucha musical también se ha visto elevada (Figura 3), pues el 65% de las respuestas indican una mayor tendencia al movimiento cuando se escucha música al comparar respecto a la actitud antes de la intervención.

**Figura 1.**

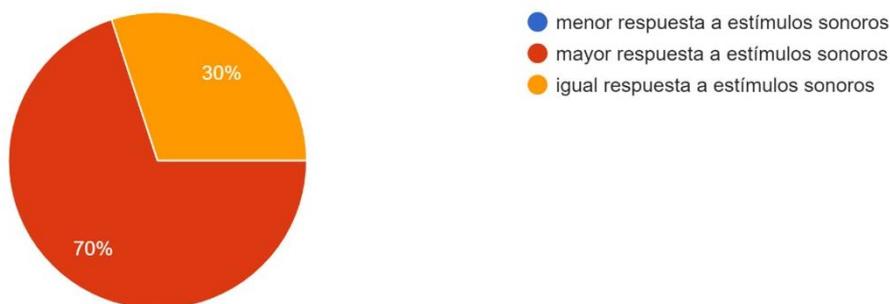
*Variación sobre la capacidad atencional observada tras la intervención.*



**Fuente:** Elaboración propia (2024).

**Figura 2.**

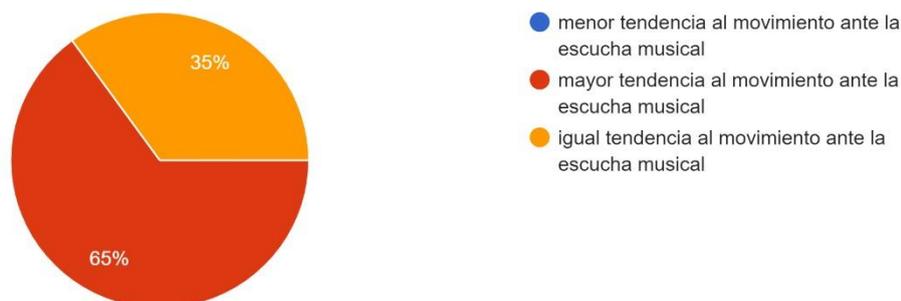
*Variación sobre la respuesta a estímulos sonoros observada tras la intervención.*



**Fuente:** Elaboración propia (2024).

**Figura 3.**

*Variación sobre la tendencia al movimiento ante la escucha sonora observada tras la intervención.*

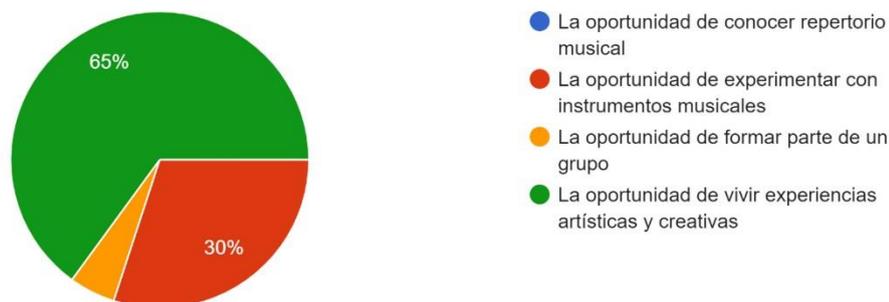


**Fuente:** Elaboración propia (2024).

El 95% de las familias participantes considera que la práctica musical en la primera infancia es interesante para el desarrollo del menor, siendo la experimentación artística y creativa la respuesta con mayor número de votos (65%), mientras que el 30% ha valorado más la oportunidad de interactuar con instrumentos musicales (Figura 4). Las respuestas han estado más conectadas con el desarrollo humano de los menores en actividades creativas y artísticas (45%) y también que la actividad les proporcione felicidad, que implique el juego y que se diviertan en su realización (40%). Un 15% ha priorizado los valores que transmite la Educación Musical, entre ellos la constancia y la superación (Figura 5). El 90% de las familias considera que resultaría interesante para sus hijos la incorporación de una actividad musical, tanto con una frecuencia semanal como quincenal.

**Figura 4.**

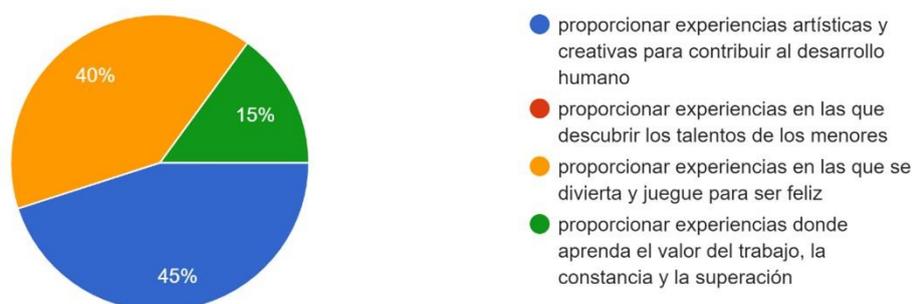
*Aspecto más valorado por las familias en la intervención.*



**Fuente:** Elaboración propia (2024).

**Figura 5.**

*Lo más importante para las familias en la participación musical.*



**Fuente:** Elaboración propia (2024).

En el último apartado del cuestionario, las familias podían expresar libremente aspectos relevantes observados que no se hubieran contemplado en los interrogantes planteados, entre las respuestas consideramos algunas que resultan más significativas: “Canta muchas canciones que antes no le habíamos oído, insiste en el silencio (que no hablemos) cuando escucha música que le gusta, y baila y acompaña las canciones con gestos”; “Ha mejorado mucho a la hora de coordinar su cuerpo con el ritmo de la música y ha aprendido muchas canciones nuevas”; “El comportamiento tras las sesiones de música, era bueno, salía más contento de la escuela, y mucho más cantarín que de costumbre”; “He notado un gran cambio positivo en su desarrollo, está mucho más contenta, se socializa mejor, está todo el tiempo cantando y bailando. Le gusta mucho la música. Como madre me parece muy importante y positivo que tengan actividades musicales durante el curso para aprender, para el desarrollo y sus emociones”.

## 4. Discusión

La literatura que versa sobre la brecha educativa y social entre entorno urbano y rural destaca un considerable desequilibrio económico que influye directamente sobre las limitaciones educativas y el incremento en el riesgo de vulnerabilidad social (Escribano *et al.*, 2015; Tamargo-Pedregal *et al.*, 2022). Encontramos en las zonas más alejadas geográficamente de las ciudades un evidente envejecimiento de la población, limitación en los servicios y equipamientos, poca oferta educativa y escaso empleo (Ayala *et al.*, 2021). Se trata de una realidad marcada por un nivel muy bajo de ingresos y una pobreza generalizada (Martínez-Fernández *et al.*, 2012) que deriva del trabajo precario con baja remuneración (Faludi y Neamtu, 2020; Rainer, 2010) aspectos alarmantes para el riesgo de exclusión social. Los estudios indican también un preocupante incremento en las enfermedades mentales y depresión en el entorno rural (Bodor, 2009).

Existe un compromiso por potenciar el desarrollo cultural e integral implicando el aprendizaje artístico en los objetivos evidenciados en la UNESCO (2016), aspectos que se ven reforzados por la Educación Musical desde temprana edad. La formación identitaria, el autoconcepto, la interacción social, la identidad colectiva, el aprendizaje en valores, el trabajo cooperativo, etc., se fomentan mediante la oportunidad de experimentar la vivencia musical (Chica-Correa *et al.*, 2021; Díaz, 2015; Fernández-Jiménez, 2018). Las respuestas de las familias son favorables en relación al aprendizaje en valores y la posibilidad de participar en experiencias artísticas por su contribución a la formación humana, encontrando en esta línea un 15% y un 40% respectivamente de las respuestas recibidas.

La práctica musical, como dice López-Casanova y Nadal (2018), favorece el desarrollo pleno. Potencia la creatividad (Gutiérrez, 2017), el desarrollo emocional y social (Jorquera, 2017), la concentración, atención, memoria, lenguaje, motricidad y la conformación de la personalidad (Heiling, 2010; Perdomo *et al.*, 2022). La experiencia musical coincide con estos hallazgos previos, pues las familias observaron un incremento en la capacidad atencional del 35%, una mayor tendencia al movimiento ante el estímulo musical observado en el 65% de las respuestas recibidas y, además, las familias priorizan entre las virtudes que la música proporciona su contribución al desarrollo humano al ofrecer oportunidades de formar parte de una propuesta artístico-musical, aspecto destacado en un 45% de las respuestas.

Al referirnos a un entorno de gran diversidad cultural, pues se trata de una localidad con un elevado índice de inmigración, la música se convierte en un magnífico recurso integrador (Hormigos, 2010). La práctica musical permite interiorizar valores y mejorar la interacción social mediante el conocimiento de culturas y tradiciones diferentes a la propia (Peterson, 2011). Observamos en las respuestas recopiladas un nivel de estudios bajo y una capacidad económica limitada, por lo que el acceso a propuestas artísticas y educativas puede verse minimizada y con ello las oportunidades que éstas ofrecen en el desarrollo individual y social.

La estimulación sensorial e interdisciplinaria que el aprendizaje conexionista brinda en la experiencia musical implementada (Gisbert-Caudeli, 2022) permite favorecer el desarrollo individual y con ello incrementar la participación activa en la sociedad (Leal, 2020). En esta metodología se conectan estímulos sonoros, visuales y táctiles reforzando el aprendizaje significativo (Berciano *et al.*, 2019; Degasperi, 2020), pues en este proceso de aprendizaje se implican los nuevos conocimientos con los previos mediante un enfoque globalizado y contextualizado en la realidad más cercana de los menores.

## 5. Conclusiones

Se observa un panorama en el entorno rural en el que el acceso a propuestas artísticas, culturales y educativas se encuentra limitado. Se plantea una actividad musical a desarrollar en Centros Infantiles con el objetivo de mostrar a las familias las virtudes de la experiencia musical en el desarrollo de los menores, para recopilar y analizar los datos obtenidos y poder presentar una solicitud al Ayuntamiento para implantar una actividad musical estable.

A este fin, se diseña la intervención *Vitamina Musical* para ser aplicada en un grupo de menores de edad comprendida entre 2 y 3 años, inscritos todos ellos al Centro Infantil que el Ayuntamiento pone a disposición de las familias. Se desarrolla la propuesta basada en la metodología conexionista y se realiza una posterior toma de datos a las familias de los menores participantes. La muestra total estuvo compuesta por 40 familiares, todos valoraron de forma positiva la experiencia musical por su contribución al desarrollo humano (45%) y al aprendizaje en valores (15%), el 65% consideró muy interesante poder participar en una propuesta artística y creativa y el 30% otorgó más valor a la oportunidad de aproximarse a los instrumentos musicales. Las familias percibieron una mejora en la capacidad atencional (35%), una mayor respuesta ante estímulos sonoros (70%) y un incremento en la tendencia al movimiento ante la escucha musical (65%).

Aunque la literatura evidencia la brecha entre entorno rural y urbano, pensamos que esta aportación podría contribuir a la reducción de esta circunstancia, pues se trata de ofrecer oportunidades donde las nuevas generaciones puedan ser partícipes y desarrollarse individual y socialmente mediante experiencias culturales, artísticas y creativas. Se evidencia, tanto en los estudios previos como en los datos recogidos en este trabajo, que la práctica musical con una metodología conexionista resulta beneficiosa para el desarrollo integral de los menores. Se presenta un informe al Ayuntamiento con la intención de apoyar a las familias que demandan la estabilización de la actividad musical en el Centro Infantil.

## 6. Referencias

- Alsina, Á. (2012). Más allá de los contenidos, los procesos matemáticos en Educación Infantil. *Edma 0-6: Educación Matemática en la Infancia*, 1(1), 1-14. <http://www.edma0-6.es/index.php/edma0-6>
- Ardila-Muñoz, J. Y. (2019). Supuestos teóricos para la gamificación de la educación superior. *Magis, Revista Internacional de Investigación en Educación*, 12(24), 71-84. <http://doi.org/10.11144/javeriana.m12-24.stge>
- Arias, A. (2012). Avatares del paradigma conexionista. *Ciencia Cognitiva*, 6(1), 13-16. <https://www.cienciacognitiva.org/files/2011-21.pdf>
- Ayala, L., Jurado, A. y Pérez-Mayo, J. (2021). Multidimensional deprivation in heterogeneous rural areas: Spain after the Economic crisis. *Regional Studies*, 55(5), 883-893. <https://doi.org/10.1080/00343404.2020.1813880>
- Becker, J. (2004). *Deep Listeners. Music, Emotion, and Trancing*. Indiana University Press.
- Becker, J. (2005). Anthropological Perspectives on Music and Emotion. En J. Patrick y J. Sloboda (Eds.), *Music and Emotion: Theory and Research* (pp. 135-60). Oxford University Press

- Berciano, A., Alsina, Á. y Novo, M. L. (2019). Conexiones matemáticas de tipo conceptual en niños de 4 años. *REDIMAT*, 8(2), 166-192.
- Bodor, R. (2009). The Future For Social Work and Mental Health in Rural and Northern Canada. *Rural Society*, 19(4), 289-292. <http://doi.org/10.5172/rsj.351.19.4.289>
- Botella, A. M. y Ramos, P. (2020). Motivación y Aprendizaje Basado en Proyectos: una Investigación-Acción en Educación Secundaria. *Multidisciplinary Journal of Educational Research*, 10(3), 295-320. <http://dx.doi.org/10.447/remie.2020.4493>
- Brandt, A., Gebrian, M. y Slevc, L. R. (2012). Music and early language acquisition. *Frontiers in Psychology*, 3, 327. <http://doi.org/10.3389/fpsyg.2012.00327>
- Carbajo, C. (2009). *El perfil profesional del docente de música de educación primaria: autopercepción de competencias profesionales y la práctica de aula*. Servicio de Publicaciones de la Universidad de Murcia.
- Carrión, E. (2019). El uso del juego y la metodología cooperativa en la Educación Superior: una alternativa para la enseñanza creativa. *Artseduca*, 23, 70-97. <http://dx.doi.org/10.6035/Artseduca.2019.23.4>
- Chica-Correa, J. F., Álvarez-Lozano, M. I. y Guevara-Vizcaíno, C. F. (2021). La música como estrategia metodológica para fortalecer el desarrollo integral en los estudiantes. *Revista Arbitrada Interdisciplinaria Koinonía*, 6(4), 334-350. <https://doi.org/10.35381/r.k.v6i4.1505v>
- Crespo, A. (2007). *Cognición humana: mente, ordenadores y neuronas*. Ramón Areces Universitari.
- Degasperi, M. H. (2020). Percepción y atención visual-parámetros necesarios para la competencia en audiodescripción (AD). *Dedica. Revista de Educação e Humanidades*, 17, 213-230.
- Díaz, M<sup>a</sup>. T. (2015). *El aprendizaje y desarrollo de las Competencias básicas a través de la música en el grado de maestro de educación infantil: una propuesta de enseñanza basada en proyectos. Investigación e innovación en formación del profesorado* (211-218). Ediciones de la Universidad de Murcia.
- Díaz, L. y Peñalba, A. (2019). Cognición, experiencia musical y conciencias alteradas: la influencia de las ciencias cognitivas en el estudio sobre la música y el trance. *El oído pensante*, 7(1). <https://shre.ink/DgPn>
- Escribano, J., Valero, D. E. y Serrano, J. J. (2015). Crisis económica, medio rural y mujer: panorámica sobre cuestiones de género y exclusión social en la Sierra de Alcaraz y Campo de Montiel (Albacete). En M. León (Coord.), *Actas Oficiales del V Congreso de la Red Española de Política Social (REPS). Desigualdad y Democracia: políticas públicas e innovación social* (pp. 2202-2222). Universidad Autónoma de Barcelona e Instituto de Gobierno y Políticas Públicas (IGOP). <https://shre.ink/DgPU>
- Eurostat (2017). Employment and unemployment. Eurostat -Statistical Office of the European Union. [https://ec.europa.eu/eurostat/cache/metadata/EN/employ\\_esms.htm](https://ec.europa.eu/eurostat/cache/metadata/EN/employ_esms.htm)

- Faludi, C. y Neamtu, N. (2020). Social Work in Romanian Rural Communities: An Inside Perspective From a Qualitative Study. *Transylvanian Review of Administrative Sciences*, 61, 25-45. <https://doi.org/10.24193/tras.61E.2>
- Fernández-Jiménez, A. (2018). Reseña de La música en Educación Infantil. Investigación y práctica. *Education Review*, 25. <http://dx.doi.org/10.14507/er.v25.2314>
- Finnegan, R. (2001). *Senderos en la vida urbana. Las culturas musicales. Lecturas de etnomusicología* (437-474). Trotta.
- Gisbert-Caudeli, V. (2022). Constructivismo y conexionismo en aprendizaje musical. Primer ciclo de Educación Infantil. *Human Review: International Humanities Review*, 11(5), 2-12. <https://doi.org/10.37467/revhuman.v11.3865>
- Gisbert-Caudeli, V. y Navarro-Maciá, V. (2023). Percepción docente del maestro de Educación Infantil. La música manipulativa y conexionista. En M. A. De la Ossa (Ed.), *Pedagogías activas y recreativas. La Educación del siglo XXI* (pp. 155-163). Ediciones de la Universidad de Castilla La Mancha. [https://doi.org/10.18239/jornadas\\_2023.44.00](https://doi.org/10.18239/jornadas_2023.44.00)
- Glover, J. (2000). *Children's Composing 4-14*. London and New York: Routledge/Falmer.
- Gutiérrez, A. M. (2017). La educación en la creatividad a través de la música. *eCO. Revista Digital de Educación y Formación del Profesorado*, 14, 70-79.
- Hallam, S. (2015) *The power of music: a research synthesis of the impact of actively making music on the intellectual, social and personal development of children and young people*. International Music Education Research Centre (iMerc).
- Heiling, G. (2010). Formación del profesorado de música en los países nórdicos. *Profesorado. Revista de Currículum y Formación de Profesorado*, 14(2), 41-55.
- Hormigos, J. (2010). La creación de identidades culturales a través del sonido. *Comunicar*, 17(34), 91-98. <http://doi.org/10.3916/C34-2010-02-09>
- INE (2023). Instituto Nacional de Estadística. <https://www.ine.es/>
- Jorquera, C. (2017). Las buenas prácticas como reflejo del estado de la educación musical; una revisión bibliográfica. *Revista Internacional de Educación Musical*, 5, 71-83.
- Leal, N. (2020). La competencia lecto-crítica en entornos digitales una visión holística para L2/LE. *Contextos educativos: Revista de Educación*, 25, 71-89. <http://doi.org/10.18172/con.4267>
- López-Casanova, M<sup>a</sup>. B. y Nadal, I. (2018). La estimulación auditiva a través de la música en el desarrollo del lenguaje en educación infantil. *Revista Electrónica de Investigación y Docencia*, 20, 107-124.
- Lozano, R. y Hernández, R. (2014). *La música como eje conductor del currículo en educación infantil: concierto para Montejó opus 07-08. La práctica cotidiana en los colegios: casos para la formación de docentes* (157-158). Octaedro.

- Martínez-Fernández, C., Audirac, I., Fol, S. y Cunningham-Sabot, E. (2012). Shrinking Cities: Urban Challenges of Globalization. *International Journal of Urban and Regional Research*, 36(2), 213-225. <https://doi.org/10.1111/j.1468-2427.2011.01092.x>
- Novo, M. L., Alsina, Á., Marbán, J. M. y Berciano, A. (2017). Inteligencia conectiva para la educación matemática infantil. *Comunicar*, 52(XXV), 29-39. <https://doi.org/10.3916/C52-2017-03>
- Olmos, G. y Alsina, Á. (2010). El uso de cuadernos de actividades para aprender matemáticas en educación infantil. *Aula de Infantil*, 53, 38-41.
- 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>
- Perdomo, I. R. y Rojas, J. A. (2019). La ludificación como herramienta pedagógica: algunas reflexiones desde la psicología. *REXE. Revista de Estudios y Experiencias en Educación*, 18(36), 161-175. <http://doi.org/10.21703/rexe.20191836perdomo9>
- Perdomo, A.S., Vargas, F.C. y Urrea, A.M. (2022). El efecto de la música en el aprendizaje de los niños. *Psicoespacios*, 16(29), 1-7. <https://doi.org/10.25057/21452776.1458>
- Peterson, A. D. (2011). The Impact of Neuroscience on Music Education Advocacy and Philosophy. *Arts Education Policy Review*, 112(4), 206-213.
- Pons, R. M. y Serrano, J. M. (2015). Conexionismo e instrucción. *Educación y humanismo*, 13(21). <https://revistas.unisimon.edu.co/index.php/educacion/article/view/2263/2155>
- Raimínguez, A. (2009). *Teorías conexionistas, la nueva Psicología*. <https://shre.ink/Dykl>
- Rainer, J. P. (2010). The road much less travelled: treating rural and isolated clients. *Journal of Clinical Psychology*, 66(5), 475-478. <https://doi.org/10.1002/jclp.20680>
- Raja, V. (2019). Conexionismo. Enciclopedia de la Sociedad Española de Filosofía Analítica. <http://www.sefaweb.es/conexionismo/>
- Real, M. J. y Jiménez, M. J. (2022). Trabajo Social en el medio rural: desafíos para el futuro. *Servicios Sociales y Política Social*, 127, 81-95. <https://shre.ink/DDmP>
- Riera-Martínez, J. y Casals-Ibáñez, A. (2021). ¡Coreografía, música... acción! Caracterización y patrones gestuales de los juegos de manos en castellano. *Revista Musical Chilena*, 75(235), 101-131. <https://revistamusicalchilena.uchile.cl/index.php/RMCH/article/view/56751>
- Sanmartí, N. y Tarín, R. M. (2008). Proyectos y actividades para cambiar el entorno. *Aula de Infantil*, 44, 5-7.
- Silva-Cid, E. (2020). El rol docente en la atención a la diversidad en Chile. *Praxis*, 16, 235-245. Universidad de Magdalena. <https://doi.org/10.21676/23897856.3655>

- Tamargo-Pedregal, L.A., Agudo-Prado, S. y Fombona, J. (2022). Intereses STEM/STEAM del alumnado de Secundaria de zona rural y de zona urbana en España. *Educação e pesquisa*, 48. <https://doi.org/10.1590/S1678-4634202248240890>
- UNESCO. (2016). *Hoja de Ruta para la Educación Artística. Conferencia Mundial sobre la Educación Artística: construir capacidades creativas para el siglo XXI*. UNESCO.
- Vicente, R. M. y Rodríguez, J. (2014). Opinión y valoración del profesorado sobre los materiales didácticos de música en Educación Infantil. *Bordón*, 66(3), 149-163.
- Waltman, G. H. (2011). Reflections on Rural Social Work. *Families in Society: The Journal of Contemporary Social Services*, 92(2), 236-239. <http://dx.doi.org/10.1606/1044-3894.4091>

#### AUTOR:

##### **Vicenta Gisbert Caudeli:**

Universidad Autónoma de Madrid.

Doctora en Ciencias de la Educación, Licenciada en oboe, Máster en Neurociencias para Docentes. Acreditada como Contratado Doctor por ANECA. PDI en la Universidad Autónoma de Madrid, Departamento Interfacultativo de Música de la Facultad de Formación de Profesorado y Educación. Ha sido Coordinadora Académica del Máster Universitario en Pedagogía Musical (2020-2022), Coordinadora del área de Pedagogía del Grado Música y mentora de la Universidad Internacional de La Rioja (UNIR). Secretaria del Centro de Estudios Universitarios para la Educación en la Diversidad (ULL). Integrante de los Grupos INCISO y FORMUSIC (UNIR), IMETIC (Universidade da Coruña), ETIE (ULPGC), NEUROMOTRICITY (Universidad de Alicante), GIED (ULL). Publicaciones en *Applied Sciences*, *LEEME*, *Revista Internacional de Educación para la Justicia Social*, *Human Review*, *Visual Review*, *Eufonía*, *Creatividad y Sociedad*.

[vicenta.gisbert@uam.es](mailto:vicenta.gisbert@uam.es)

**Índice H:** 5

**Orcid ID:** <https://orcid.org/0000-0003-1763-1143>

**Scopus ID:**

<https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=57215829586&origin=inward&txGid>

**Google Scholar:** <https://scholar.google.es/citations?user=cZDxAtcAAA&hl=es&oi=ao>

**ResearchGate:** <https://www.researchgate.net/profile/Vicenta-Gisbert/research>