

## EL TAMBOR COMO TERAPIA EN ATENCIÓN TEMPRANA

### DRUM THERAPY IN EARLY INTERVENTION

Mariana Jiménez García

Equipo de Orientación Educativa y Psicopedagógica de Atención Temprana del Noroeste

*Recepción:* 07-01-2025

*Aceptado:* 14-03-2025

DOI: <https://doi.org/10.5281/zenodo.18196565>

#### Resumen

A lo largo de los años, la música ha mostrado una evolución que ha pasado de ser un elemento de la actividad diaria a ser un arte que implica sensibilidad y emoción. Es por ello por lo que, su unión con las dificultades del desarrollo ha permitido beneficiar el bienestar emocional de las personas, fomentando su funcionamiento social, personal y académico. Este artículo se enfoca en conocer las posibilidades de intervención en atención temprana con una propuesta que implique la escucha y el toque del tambor, para conocer así los beneficios que este puede proporcionar ante las dificultades del desarrollo en niños de entre 0 y 6 años, por lo que se añadirán propuestas de actuación con el tambor en las sesiones de estimulación. Con base en las investigaciones consultadas que relacionan la música y las dificultades del desarrollo, a través de la musicoterapia, se concluye que la unión de los patrones rítmicos del tambor en las sesiones de atención temprana optimiza la calidad de vida de los niños.

**Palabras clave:** Música, Tambor, Atención Temprana.

## **Abstract**

Over time, music has evolved from being an element of daily activity to an art that demands sensitivity and emotion. Their association with developmental difficulties has enabled them to improve the emotional well-being of individuals by promoting their social, personal and academic functioning. The purpose of this article is to explore the possibilities of intervention in early care with a proposal that incorporates listening and playing the drum to comprehend the advantages that this can provide for children between 0 and 6 years experiencing developmental difficulties with this information we will include suggestions on how to use the drum during stimulation sessions. It is concluded that the union of the rhythmic patterns of the drum in the early attention sessions optimizes the quality of life of the children.

**Key words:** Music, Drum, Early Care.

## Introducción

Ritmo, melodía y armonía son los elementos fundamentales de la música, a través de cada uno de ellos y su combinación se obtienen diversos resultados que, principalmente, sirven para el disfrute y el ocio al escuchar obras artísticas de alta envergadura (Borrero, 2008). La música ha evolucionado desde un enfoque que la comprendía como un instrumento destinado a la realización de tareas cotidianas, hasta alcanzar un enfoque dirigido al uso de la música como lenguaje común entre personas (Orellana, 2017). Actualmente, la Educación Musical está basada en tres pilares fundamentales: una función integradora, social y transformadora (Pozo et al., 2020) guiando su finalidad al cumplimiento de cada uno de ellos a través de las cuales, de manera implícita o explícita, se muestra una gran cantidad de beneficios que se pueden obtener de esta actividad. Algunos de ellos son representados en García y Rubio (2019) tales como la consecución de un bienestar emocional óptimo, la estimulación del lenguaje oral, una mayor inclusión, mejoras en la memoria, en la motricidad y en la autonomía, entre otros.

Todas estas fortalezas de la música pueden aplicarse al entorno terapéutico a través de la musicoterapia ya que, comparte el objetivo de mejorar la salud y el bienestar general de las personas, optimizando su calidad de vida, con los beneficios presentados de la actividad musical. Esta relación queda expuesta la práctica a través de las dos modalidades de musicoterapia que podemos encontrar, musicoterapia activa y pasiva, ambas igual de beneficiosas, pero con diferentes maneras de intervenir (Pérez, 2019).

Las ventajas referidas anteriormente son perseguidas por las terapias realizadas con personas con dificultades en su desarrollo, como es el caso de la atención temprana. A través de ella se pretende atender las dificultades derivadas de dichos trastornos (Ley 6 de 2021. Por la que se regula la intervención integral de la atención temprana en el ámbito de la Región de Murcia. 23 de diciembre de 2021. BOE núm.17).

A lo largo del análisis de diferentes estudios se muestra como resultado que el tambor, a través de su toque, musicoterapia activa, o a través de la escucha

activa del mismo, musicoterapia pasiva, permite favorecer el área psicomotora y conductual de aquellas personas que la practican, así como en el área emocional, favoreciendo las relaciones sociales, la empatía y la conexión con el entorno (Orellana, 2017). En definitiva, a través del ritmo se pueden manifestar emociones y sentimientos que potencian la seguridad, gratificación y autoestima de aquella persona que lo escucha o lo produce (Blasco y Bernabé, 2016).

## **1. Atención temprana**

Los primeros años de vida de las personas resultan fundamentales para alcanzar un desarrollo óptimo en todas las áreas, cognitiva, motora, lingüística y social (Paolini et al., 2017). Durante esta etapa se manifiestan numerosas influencias, tanto en un aspecto genético como por el ambiente social en el que se encuentre el niño, que pueden beneficiar o perjudicar dicho desarrollo (Ramos et al., 2019). Es por ello que los programas de prevención y detección temprana adquieren gran relevancia ya que permiten identificar dificultades que puedan surgir a los niños para así intervenir de la manera más eficaz posible.

### **1.1. Concepto**

En la Comunidad Autónoma de la Región de Murcia (en adelante CARM) la atención temprana presenta un papel fundamental, representado a través de los diferentes programas de detección temprana y su respuesta mediante la estimulación de atención temprana, representando su labor a través de la Ley 6/2021, de 23 de diciembre, por la que se regula la intervención integral de la atención temprana en el ámbito de la Región de Murcia.

Esta Ley define la atención temprana como “el conjunto de intervenciones, dirigidas a la población infantil de 0 a 6 años, a la familia y al entorno, que tienen por objetivo dar respuesta lo más pronto posible a las necesidades transitorias o permanentes que presentan los menores con trastornos en su desarrollo o que tienen el riesgo de padecerlos.” (p.5769).

Hasta alcanzar la conceptualización actual, basada en una perspectiva ecológica dirigido a la intervención familiar y el entorno natural del niño (García-

Sánchez, 2014) la atención temprana ha mostrado una evolución guiada por la búsqueda de la mejora de la calidad de vida de los niños con dificultades en el desarrollo y sus familias (Puerto, 2020).

Las definiciones que han surgido a lo largo de los años comparten la idea de atender al niño con algún trastorno o riesgo de padecerlo considerando la importancia de trabajar desde el primer momento posible, para obtener beneficios que mejoren su desarrollo personal y social, junto a la familia (Soriano y Jyriazopoulou, 2010). Conforme ha ido desarrollándose este tipo de recurso, la familia ha adquirido un papel fundamental en el mismo, comenzando como un proceso centrado exclusivamente en el niño (Candel, 2005) hasta el trabajo destinado al entorno, educativo, social y familiar, favoreciendo así la creación de condiciones positivas para el desarrollo de los niños (Perpiñán, 2009; Puerto, 2020), minimizando las dificultades que presenten o pudieran presentar y aumentando sus potencialidades (Puerto, 2020).

La Ley 6/2021 propone una serie de objetivos, los cuales nos servirán como punto de partida en el desarrollo de esta propuesta. Dichos objetivos son (Ley 6/2021. Por la que se regula la intervención integral de la atención temprana en el ámbito de la Región de Murcia. 23 de diciembre de 2021. BOE núm.17. Sec. I. p. 5770):

- Reducir las implicaciones negativas de la limitación en el desarrollo del niño.
- Evitar la aparición de problemas asociados a los propios trastornos.
- Optimizar la calidad de vida del niño y su familia, garantizando su desarrollo y autonomía.
- Apostar por una atención individualizada.
- Fomentar la implicación de las familias, actuando por y para sus necesidades.
- Proporcionar un servicio de calidad.

## 1.2. Intervenciones

Los trastornos del desarrollo que se atienden desde la atención temprana incluyen alteraciones en el desarrollo motor, lenguaje, área social, cognitiva, entre otros (Ponce-Meza, 2017) por lo que se debe proporcionar una respuesta global, funcional y personalizada.

Para ella, la CARM cuenta con numerosos recursos que hacen frente a este proceso, siendo estos (Ley 6/2021. Por la que se regula la intervención integral de la atención temprana en el ámbito de la Región de Murcia. 23 de diciembre de 2021. BOE núm.17. Sec. I. p. 5775).

- Centros de desarrollo infantil y atención temprana (CDIAT) y Servicios Sociales especializados.
- Equipos de atención primaria y especializada de la Consejería de Salud.
- Dirección general competente en gestión de centros de atención a personas con discapacidad.
- Equipos de Orientación Educativa y Psicopedagógica de atención temprana, específicos o de sector (EOEP).
- Centros de Educación Infantil y Primaria y demás recursos educativos de atención a la infancia.
- Centros de Servicios Sociales de Atención Temprana.

De todos ellos nos centraremos en los CDIAT pues son las instituciones en las que se lleva a cabo la intervención con el niño, su familia y su entornos, siguiendo el informe de valoración, técnica de necesidad de atención temprana realizado desde los EOEP, donde se determinarán las intervenciones necesarias para el menor, siendo alguna de ellas: estimulación global, apoyo psicopedagógico, fisioterapia, psicomotricidad, estimulación multisensorial, rehabilitación auditiva, logopedia, atención psicológica y orientación y apoyo familiar.

Aunque estas intervenciones suponen una actuación diferenciada, el trabajo en estos centros se lleva a cabo desde un funcionamiento interdisciplinar, tanto interno de los centros, como externos con otros profesionales educativos, sanitarios o sociales.

Los aspectos que trabajar en cada una de las áreas se llevan a cabo mediante diferentes actividades e instrumentos, pero como se comentaba en el objetivo de este artículo, queremos conocer si la música presenta implicaciones en el desarrollo del menor con dificultades, para proponer una intervención a llevar a cabo en dicha área. Por ello, es fundamental revisar el papel que podría cumplir la música, concretamente el uso de la práctica y escucha del tambor, en este tipo de intervenciones.

## **2. Usos de la música como terapia**

Según World Federation of Music Therapy (2011) la musicoterapia supone “el uso profesional de la música y sus elementos como intervención en el ámbito médico, educativo y cotidiano con individuos, grupos, familias o comunidades”. A través de su aplicación se permite una nueva herramienta facilitadora que permite expresar sentimientos de una manera más introspectiva, generando nuevas formas de comunicación al ser un instrumento motivador y atractivo para todas las personas (García y Rubio, 2019).

De manera específica, en alumnado que presenta dificultades en su desarrollo se han encontrado mejoras significativas en conductas repetitivas, hiperactividad, rebeldía o autolesión (Kalgotra y Warwal, 2017), llegando a gestionar mejor su energía vital (Blasco y Bernabé, 2016).

Habitualmente la música se ha propuesto como método que implica un rol motivacional, pero es importante su relación con el área motora (Thaut et al., 2015), estos beneficios se obtienen de las particularidades de la música a nivel (Jauset-Berrocal et al., 2018):

- Atencional: como distractor.
- Emocional: permite mejorar las funciones cognitivas que están implicadas en su ejecución.
- Motor: implica patrones rítmicos.
- Interpersonal: trabaja habilidades comunicativas.

Si observamos las características propuestas, el ritmo, como elemento de la música, presenta una relación con el proceso cerebral, pues éste deriva de una

secuencia de impulsos nerviosos que simula un patrón rítmico, al ser temporal (Jauset-Berrocal, 2013). Es por ello por lo que decidimos centrar nuestra investigación en el ritmo a través del tambor, pues se considera un instrumento de ejecución sencilla que suelen aplicarse en el trabajo con pacientes, ya que no requieren un alto conocimiento musical por parte de la persona (Magdalena, 2024).

### **2.1. Patrones rítmicos a través del tambor**

Estudios como los de Baharami et al., (2017) han demostrado una sincronización de las neuronas auditivas y motoras que presentan un patrón rítmico que facilita la realización de movimientos motores. Esta información sustenta la idea de que a través del ritmo se puede construir una base donde el cerebro puede planificar y anticipar cada pulsación y vincularla con un patrón motor correspondiente, lo cual es fundamental para la calidad de este.

Es por ello por lo que se considera la música y, especialmente, el ritmo como uno de los mecanismos más exitosos para trabajar la rehabilitación tanto cognitiva como lingüística (Thaut et al., 2015). Los objetivos perseguidos por las actividades pueden variar en función de las características de la tarea planteada, la escucha de patrones rítmicos permiten favorecer la atención en todas sus áreas, mientras que la realización de tareas de improvisación muestra mejoría en la toma de decisiones, resolución de conflictos, razonamiento, evaluación afectiva y planificación (Gardiner y Thaut, 2014).

### **3. Método**

A través de una revisión sistemática de diversos artículos, citados a lo largo del apartado anterior y este correspondiente, hemos comprobado cómo la música, concretamente el ritmo, puede ser una parte importante de la intervención en personas y niños con problemas en el desarrollo. Por ello, a partir de esta información proporcionada se establece como objetivo la propuesta de una intervención que vincule las prácticas del tambor con los conocimientos acerca de la importancia de la música en la intervención ante dificultades.



El tambor es un instrumento de percusión, concretamente se engloba dentro de su clasificación como membranófono al producirse el sonido a través de la vibración de una membrana tensa de piel (Luque, 2023). Es decir, debemos percutirlos a través de medias como baquetas o palillos, incluso con las manos, en las membranas para obtener sonido (Solarte, 2023). Por tanto, el tambor se define como “objeto de cuerpo cilíndrico cerrado en uno o ambos lados por membranas que poseen determinado grado de tensión y sobre las cuales es golpeado para producir el efecto sonoro. “(Hernández, 2025, p.8.).

Conociendo estas características podemos empezar a plantear aspectos a tener en cuenta para la puesta en marcha de las actividades que se quieran desarrollar en la intervención en la intervención a través de este instrumento. Algunas de ellas podrían ser:

1. Tamaño.
2. Medio para percutir.
3. Membrana utilizada.
4. Patrones que utilizar.

Por tanto, de entre las posibilidades de tipos de tambor existentes se consideran como indicados para el trabajo propuesto en las siguientes actividades los siguientes (Neomúsica, 2022):

- Tambor con forma de cilindro, para el que se utilizarán palillos.
- Tambor con forma de barril, por ejemplo, las congas, lo que permitirá el uso de las manos para su producción.
- Tambor con marco de forma redonda, el cual favorecerá el movimiento por el aula, usando el tambor con libertad y facilidad.

Además de estas consideraciones, debemos partir del conocimiento de los hitos del desarrollo musical iniciados desde el periodo prenatal, los cuales quedan recogidos en Cremades (2019). Para esta propuesta, al estar enfocada en atención temprana, nos centraremos en las primeras tres etapas, las cuales son:

**Tabla 1***Hitos del desarrollo musical*

ETAPA	EDADES	HITOS DEL DESARROLLO
<b>Periodo prenatal</b>	Gestación hasta nacimiento	En el vientre materno se presenta numerosos estímulos sonoros tanto internos (latidos, voz, flujo sanguíneo) como externos al final del proceso
<b>Infancia</b>	1-24 meses de edad	- Reacciona a sonidos
		- Hace música espontáneamente
<b>Periodo preescolar</b>	2-6 años de edad	- Reconoce la voz humana
		- Responde a estímulos sonoros con movimiento.
		- Canta
		- Discrimina sonidos agudos-grave y <i>piano-forte</i>
		- Memoriza canciones

*Nota.* Fuente: Suárez (2019).

Esta tabla nos permite conocer el hecho de que desde el vientre materno estamos conectados a la música, al ritmo y al movimiento. Por ello, partiendo de nuestra influencia musical proponemos actividades vinculadas con el tambor que pueden beneficiar las capacidades de los niños, siendo fundamental que las aplicaciones que se llevan a cabo tengan su base en el uso del juego y la imaginación.

### 3.1. Primera etapa: 0 a 2 años

Algunos de los objetivos generales perseguidos con esta intervención, de manera global sin especificación de la propuesta realizada por los profesionales y en el caso concreto, irán destinados a:

- Favorecer la emisión espontánea de música a través de sonajeros, palillos y manos.
- Manifestar algún tipo de reacción (disminución de la actividad motora, movimientos corporales, de cabeza, manos... aumento del nivel de alerta, realización de palmas) ante la escucha de patrones rítmicos del tambor.

- Reaccionar ante cambios presentado en la producción de los patrones realizados por el tambor.
- Fomentar la exploración y búsqueda de estímulos visuales, en este caso, tambor y palillos.

Se propondrán en un continuo de complejidad en función de la edad presentada por el niño.

Por tanto, algunas de las actividades a realizar serán:

1. Situado el tambor fuera del campo visual del niño realizar patrones sencillos que conlleven un ritmo estable, invariante y suave.
2. Unir el ritmo del tambor al canto de una canción.
3. Proporcionar una baqueta que permita dar golpes mientras el profesional sigue realizando un ritmo continuo con el tambor. Cuando el niño vaya adquiriendo más edad se podrán ir realizando variaciones en los tiempos, observando la reacción del niño ante los cambios improvisados.
4. Favorecer la imitación, por parte del niño, de estructuras rítmicas previamente establecidas. Esta imitación podrá ser sonora, es decir, el niño no verá el tambor, solo podrá escuchar el sonido; o visual, donde el niño sí podrá ver el tambor.

Algunos de los beneficios obtenidos con estas actividades podrán ser la estimulación para la reacción ante estímulos sonoros (sonido del tambor) y visuales (movimiento de palillos), reconocimiento en función de un objeto (palillo para tocar el tambor), fomento del balbuceo, mantenimiento de objetos en las manos y búsqueda de estos, establecimiento de relación acción-reacción, así como la imitación, entre otros. Siendo todos ellos hitos del desarrollo en este periodo de edad, por lo que el trabajo con el tambor influirá de manera indirecta con la realización de estos.

### **3.2. Segunda etapa: 2 a 6 años**

En este periodo los niños podrán recibir apoyo psicopedagógico, por lo que, organizando los objetivos perseguidos por este tipo de estimulación y los hitos

del desarrollo musical presentados en esta edad, se proponen los siguientes objetivos a realizar en la intervención con el tambor:

- Favorecer el desarrollo de capacidades cognitivas a través de prácticas que impliquen imitación, planificación, creatividad...
- Potenciar el área comunicativo-lingüística vinculando los patrones rítmicos del tambor con el canto o el habla.
- Realizar actividades que beneficien el trabajo de la memoria a corto plazo.
- Estimular el área auditiva y motora, a través de la detección del sonido, discriminación, identificación, reconocimiento y comprensión.
- Desarrollar un instrumento de gestión emocional.

Para alcanzar dichos objetivos se pueden realizar actividades como:

1. Se proporcionará un tambor al niño y se presentará a través de un vídeo de una partitura con material ideográfico. Se explicará al niño que, cada vez que salga el dibujo correspondiente deberá hacer el toque practicado con anterioridad.
2. El profesional deberá realizar un patrón rítmico que el niño deberá imitar, posteriormente, se pueden intercambiar los roles y que el niño produzca una estructura rítmica y el profesional lo imite. El tiempo de espera entre el modelo y la imitación podrá ir aumentando conforme se practique la actividad. De esta manera se favorece la imitación, los turnos de participación y la memoria.
3. Buscar canciones que presenten una estructura rítmica sencilla que el niño pueda incorporar ambas actividades, es decir, cantar mientras toca el ritmo con el tambor.
4. Trabajar la relación entre el sonido *piano* y *forte* del tambor con las emociones. Permitiendo expresión libre del alumno vinculando con algunas de las emociones básicas (miedo, tristeza, ira, alegría).
5. El profesional podrá realizar un ritmo con el tambor y el niño deberá seguirlo, marcando los pasos según el mismo. Dicha estructura rítmica incluirá variaciones en tiempo, figuras rítmicas y dinámica.

Es importante señalar que todas estas actividades pueden implicar modificaciones que permitan adecuar las características de las mismas a las necesidades presentadas por este. Por ello, se deberá ir realizando una evaluación procesual que permita identificar dichos aspectos para poder intervenir de la manera más adecuada. Así, también el nivel de dificultad podrá variar en función de la edad, pero todas deben compartir la importancia del tambor y su ritmo.

### **Consideraciones finales**

La musicoterapia se ha convertido en una herramienta que en los últimos años ha hecho auge de sus beneficios, lo que ha permitido incluirla como terapia ante diversas dificultades. Aprovechar estas características y vincularlas con el instrumento del tambor permite trabajar con un instrumento de carácter libre que favorece la expresión del niño sin una complejidad elevada. Es por ello que en el presente artículo se ofrecen propuestas a incorporar en dichas sesiones una vez recogida información de los beneficios que se producen de la misma.

Estas propuestas deberán ser incorporadas progresivamente en el tratamiento de las dificultades para comprobar sus beneficios y la forma específica para trabajar, por lo que esta investigación supone el inicio de la incorporación de esta metodología en un entorno, anteriormente, poco explorado.

### **Referencias**

- Bahrami, S., Thomas, M.A., Bahrami, M. y Naghizadeh, A. (2017). Neurologic music therapy to facilitate recovery from complications of neurologic diseases. *Journal of Neurology and Neuroscience*, 8(4). <https://doi.org/10.21767/2171-6625.1000214>
- Blasco, J. y Bernabé, G. (2015). Aplicación del ritmo para mejorar el control de movimientos básicos en discapacitados intelectuales. *Revista iberoamericana de psicomotricidad y técnicas corporales*, 40, 61-70.
- Blasco, J. y Bernabé, G. (2016). La musicoterapia en el contexto escolar: estudio de un caso con trastorno del espectro autista. *Revista Electrónica de LEEME*, 37, 1-19. <https://doi.org/10.7203/LEEME.37.9875>

- Borrero, F.D. (2008). Los elementos de la música. *Innovación y experiencias educativas*, 13.
- Candel, I. (2005). Elaboración de un programa de Atención Temprana. *Revista electrónica de investigación educativa*, 7(3), 151-192.
- Cremades, R. (2017). *Desarrollo de la Expresión Musical en la Educación Infantil*. Ediciones Paraninfo.
- García, B. y Rubio, C. (2019). Impacto de la musicoterapia en la calidad de vida de personas con discapacidad intelectual: una revisión de literatura. *Revista de Investigación en Musicoterapia*, 3, 34-53. <https://doi.org/10.15366/rim2019.3.003>
- García-Sánchez, F.A. (2014). *Atención Temprana: enfoque centrado en la familia*. En AELFA (ed.) XXIX Concreto AELFA. Logopedia: evolución, transformación y futuro (p.286-302). AELFA.
- Gardiner, J.C. y Thaut, M.H. (2014). *Musical executive function training in Oxford Handbook of Neurologic Music Therapy*. OXFORD University Press.
- Hernández, E.U. (2015). *Posibilidades técnicas, sonoras y expresivas de la ejecución contemporánea del tambor*. [Tesis. Universidad de Guanajuto].
- Jauset-Berrocal, J.A. (2013). *Cerebro y música, una pareja saludable*. Círculo Rojo.
- Kalgotra, R. y Warwal, J. (2017). Effect of music intervention on the behavior disorders of children with intellectual disability using strategies from applied behavior analysis. *Disability, CBR and inclusive development*, 28(1), 161-177. doi:10.5463/DCID.v28i1.584.
- Luque, J. (2023). Instrumentos musicales. Física y construcción. *Revista Digital de ACTA*.

- Magdalena, K. (2024). Los instrumentos musicales como recurso musicoterapéutico para el estrés y la ansiedad. *Revista InstrumentUM*, 4, 41-54.
- Neomúsica (3 de junio de 2022). *Tipos de tambores*. Neomúsica. <https://neomusica.es/>
- Orellana, A.A. (2017). *Producción del documental “La percusión como terapia” acerca de los beneficios de la práctica de instrumentos de percusión en niños con problemas motores y conductuales*. [Tesis de doctorado, Universidad Politécnica Salesiana de Ecuador] Repositorio Institucional de la Universidad Politécnica Salesiana.
- Paolini, C.I., Oiberman, A. y Mansilla, M. (2017). Desarrollo cognitivo en la primera infancia: influencia de los factores de riesgo biológicos y ambientales. *Subjetividad y Procesos Cognitivos*, 21, 2.
- Perpiñan, S. (2009). *Atención temprana y familia*. Editorial Narcea
- Ponce-Meza, J. (2017). Atención temprana en niños con trastornos del neurodesarrollo. *Propósitos y Representaciones*, 5(1), 403-422.
- Pozo, J.I., Pérez, M.P., Torrado, J.A. y López-Íñiguez, G. (2020). *Aprender y enseñar música. Un enfoque centrado en los alumnos*. Ediciones Morata.
- Puerto Martínez, E. (2020). Evolución histórica de la Atención Temprana. *Aula de Encuentro*, 1(22), 318-337.
- Ramos, E.R., Pincay, S.D., Llanos, G.L. y Vinueza, C.M. (2019). Estimulación temprana sinónimo de un mejor desarrollo infantil. *Revista científica de investigación actualización del mundo de las ciencias*, 3(1), 164-180.
- Solarte Obando, M.G. (2023). *La versatilidad de los instrumentos de percusión dentro del repertorio del recital interpretativo de grado*. [Informe final de Trabajo de Grado] Universidad de Nariño, Pasto.

Soriano, V. y Kyriazopoulou, M. (2010). *Early childhood intervention-profess and developments 2005-2010*. European Agency for Development in Special Needs Education.

Suárez, E.N. (2019). *¡Soy tambor! Manual de percusión corporal para niveles de educación general básica superior y bachillerato general unificado*. [Tesis de doctorado, Universidad Politécnica Salesiana de Ecuador] Repositorio Institucional de la Universidad Politécnica Salesiana.

Thaut, M.H., McIntosh, G.C. y Hoemberg, v. (2015). Neurobiological foundations of neurologic music therapy: rhythmic entrainment and the motor system. *Frontiers in psychology*, 5 (1185).