

Musicoterapia como estrategia de intervención educativa para el trastorno del espectro autista (TEA)

Music Therapy as an Educational Intervention Strategy for Autism Spectrum Disorder (ASD)

Ortega Rentería, Karen

Karen Ortega Rentería kaortega@unae.edu.ec
Universidad Nacional de Educación, Ecuador

Runae

Universidad Nacional de Educación, Ecuador

ISSN: 2550-6846

ISSN-e: 2550-6854

Periodicidad: Semestral

núm. 9, 2023

runae@unae.edu.ec

Recepción: 20/05/2023

Aprobación: 25/07/2023

URL: <http://portal.amelica.org/ameli/journal/676/6764383009/>

Esta obra está bajo una licencia Creative Commons Atribución-NoComercial-CompartirIgual 4.0 Internacional



Esta obra está bajo una Licencia Creative Commons Atribución-NoComercial-CompartirIgual 4.0 Internacional.

Resumen: El trastorno del espectro autista es un trastorno del neurodesarrollo con características específicas como dificultad en la comunicación e interacción social y comportamientos e intereses restringidos. La musicoterapia se ha reportado como una estrategia efectiva para la intervención en estos casos dentro de los procesos de enseñanza-aprendizaje, ya que produce mejoras en las áreas que se ven afectadas, además que permite mantener la motivación y concentración de todo el grupo de clase. El objetivo de este artículo es establecer orientaciones generales para la intervención en estudiantes con autismo a través de la musicoterapia. Para esto se realizó una revisión de la literatura en bases de datos científicas, de las cuales se sintetizó la información referente a las propuestas y resultados. Todas las propuestas que se revisaron demostraron que la musicoterapia es totalmente efectiva en niños con autismo. Considerando los aspectos de las propuestas de intervención, las orientaciones están relacionadas con: conocer al estudiante y sus preferencias, objetivos, contenidos, estructuración del aula, estrategias, recursos y evaluación.

Palabras clave: autismo, musicoterapia, intervención educativa, orientaciones, trastorno.

Abstract: Autism Spectrum Disorder is a neurodevelopmental disorder with specific characteristics such as difficulty in communication and social interaction and restricted behaviors and interests. Music therapy has been reported as an effective strategy for intervention in these cases within the teaching-learning processes, since it produces improvements in the areas that are affected, in addition to maintaining the motivation and concentration of the entire class group. The objective of this article is to establish general guidelines for intervention in students with autism through music therapy. For this purpose, a literature review was carried out in scientific databases, from which the information regarding proposals and results was synthesized. All the proposals reviewed demonstrated that music therapy is totally effective in children with autism. Considering the aspects of the intervention proposals, the orientations are related to: knowing the students and their preferences, objectives, contents, classroom structuring, strategies, resources and evaluation.

Keywords: autism, disorder, educational intervention, guidelines, music therapy.

Introducción

El trastorno del espectro autista (TEA) se define como un trastorno del neurodesarrollo que se caracteriza por una interacción social reducida, habilidades de comunicación deterioradas (tanto verbales como no verbales) y un lenguaje inflexible, acompañado de comportamientos repetitivos e intereses limitados (Celis y Ochoa, 2022). La concepción del TEA ha evolucionado a lo largo de los años, sin embargo, todavía existe un gran estigma social y educativo sobre la relación y el trabajo con niños y niñas que han sido diagnosticados con este trastorno.

En la actualidad, se encuentra vigente el Manual diagnóstico y estadístico de los trastornos mentales (siglas en inglés DSM-V), en el que se introdujeron modificaciones relevantes que permiten obtener una comprensión más acertada del TEA, ya que se reconoce, por primera vez, como parte de los trastornos del neurodesarrollo. Además, se establece un cuadro diagnóstico que engloba el autismo, trastorno de asperger, trastorno desintegrativo de la infancia y el trastorno generalizado del desarrollo (TGD) (Jaramillo-Arias *et al.*, 2022).

La prevalencia actual del TEA se ha alterado con la introducción de los nuevos criterios diagnósticos en el DSM-V, por lo que algunos expertos consideran que se está sobre diagnosticando. Según la Organización Mundial de la Salud (OMS), cerca del 1% de la población mundial está diagnosticada con autismo. En Ecuador, resulta complejo establecer cuál es la incidencia del TEA, ya que no existen datos oficiales actualizados, además del reporte de 1258, de las cuales 154 tienen un diagnóstico de autismo típico (López-Chávez, 2017).

Sánchez-Raya *et al.* (2015), señalan algunas de las características de los niños y niñas con TEA, entre las que se encuentran el retraso en el desarrollo del lenguaje, ausencia de respuesta cuando se llama al niño por su nombre, reacciones desproporcionadas cuando se invade su espacio personal, disminución de la imitación, ausencia del juego social, pocas o ningunas expresiones faciales para comunicarse, al igual que poco contacto visual.

Otro aspecto relevante que es que las personas con TEA pueden experimentar una variedad de disfunciones auditivas, que incluyen pérdida de audición, dificultad para escuchar los sonidos del habla y dificultad para escuchar en entornos ruidosos. La hiperacusia, que es una sensibilidad extrema al sonido, es la más generalizada de estas disfunciones y se ha encontrado hasta en el 100 % de los casos en algunos estudios. Para el manejo efectivo de esta condición, se debe contar con un equipo multidisciplinario, con un enfoque específico en las tres dimensiones que abarca: la perceptiva, la psicológica/cognitiva y la social (Urizar-Sánchez *et al.*, 2022).

Estas características demuestran la necesidad de contar con estrategias que permitan responder a las necesidades de apoyo educativo de los estudiantes con autismo, sobre todo, considerando que, en las instituciones educativas, se puede observar que hay una prevalencia notoria de niños y niñas con este trastorno, que

requieren de docentes preparados, conocedores de las distintas estrategias que garanticen su aprendizaje y participación (Astudillo, 2020).

Al respecto, Cuesta *et al.* (2016) afirman que la intervención educativa en niños con autismo tiene que centrarse en el apoyo en los diferentes contextos en el que se desenvuelve a lo largo de toda su vida, por ejemplo, en aspectos como la infraestructura de los centros educativos y la formación especializada de los equipos multidisciplinares integrados por docentes y psicólogos educativos, entre otros profesionales. Los programas que se diseñen para esta intervención deben favorecer el desarrollo individual y grupal del estudiante, así como cumplir con las características de flexibilidad, variedad y adaptabilidad.

Dada la importancia de este tema y de la complejidad que puede suponer para los docentes, responder a las necesidades de los estudiantes con TEA, se han realizado diferentes investigaciones y propuestas de intervención educativa para los mismos.

En Murcia, González (2019) desarrolló un programa de intervención para estudiantes con autismo de entre cinco y seis años, basado en distintas estrategias. Para mejorar la comunicación oral, el autor plantea el uso del sistema por intercambio de imágenes, Picture Exchange Communication System (PECS, por sus siglas en inglés). Además, diseñó actividades para favorecer el juego simbólico, una de las áreas en la que los niños con autismo presentan mayor dificultad. Esta propuesta demuestra que resulta fundamental el enriquecimiento educativo para los individuos con TEA, un elemento que se puede lograr con sistemas alternativos a los que tradicionalmente se han venido aplicando.

En San Cristóbal de La Laguna, España, Rodríguez (2018) propone una adaptación del currículo para atender a una niña de seis años diagnosticada con autismo. Su propuesta se centra en el método TEACCH (Tratamiento y Educación de Niños con Autismo y Problemas de Comunicación Relacionados) con el objetivo de mejorar el desarrollo de habilidades sociales y habilidades de la vida diaria en la estudiante. Este método contribuye al contexto educativo de los estudiantes con TEA y los elementos que se deben considerar al realizar diferentes intervenciones, incluida la musicoterapia.

Por otro lado, en Puebla, México, González-Moreno (2018), propone su intervención basada en el juego, ya que se considera una actividad que facilita la creación de nuevos desarrollos psicológicos, incluida la exhibición de comunicación, la expansión de la madurez emocional y el uso de símbolos. A pesar de que el enfoque no sea específicamente la musicoterapia, este tipo de intervención resalta la importancia de enfoques novedosos y creativos en el tratamiento de TEA, lo cual podría encontrar resonancia en la musicoterapia.

En Cundinamarca, Colombia, Quiñones y Espitia (2017) intervinieron en casos de estudiantes con TEA usando métodos de apoyo visual con el propósito de mejorar la comunicación, interacción e independencia, también con ayuda del sistema PECS. En este estudio trabajaron por dimensiones: comunicativa, cognitiva, socioafectiva y corporal, cada una de ellas con recursos y estrategias variadas. Entre estas estrategias se encontraban el juego y el morral pedagógico. Este estudio proporciona valiosos conocimientos sobre cómo las estrategias visuales pueden contribuir a la mejora de la comunicación y la independencia, aspectos relevantes también en el contexto de la musicoterapia.

En el contexto ecuatoriano, se encuentra la investigación realizada por Pergüeza (2022), resaltan el uso del método TEACCH, ya que se puede trabajar en ambientes naturales que el niño frecuenta (hogar, escuela) con materiales adecuados a su necesidad individual y entrenamiento familiar constante, siempre y cuando haya la aceptación y responsabilidad mutua de todos los involucrados en el proceso educativo. Este modelo de enseñanza proporciona un sistema para la organización del aula para dirigir el proceso de enseñanza en niños con TEA (De Goñi, 2015; Sanz-Cervera *et al.*, 2018). Se puede decir que la noción de adaptar intervenciones al entorno del niño y el papel crucial de la familia en el proceso que se plantean en estas investigaciones, son conceptos aplicables a la musicoterapia.

Por otra parte, en Cuenca, Quito (2022) presenta las diferentes estrategias de aprendizaje que se pueden aplicar a estudiantes con autismo, considerando elementos como la organización y clima del aula, el proceso de enseñanza-aprendizaje, la evaluación y los recursos. Así, se propone un cambio en la estructura del aula que permita disminuir el ruido visual, establecer normas y reglas que contribuyan a mantener una convivencia armónica dentro del aula. En este sentido, el enfoque en la organización del aula y el clima, así como la consideración de diferentes elementos, puede generar ideas valiosas para implementar en la musicoterapia.

Finalmente, en la ciudad de Azogues, Calle y Lazo (2021) diseñaron un blog educativo dirigido a propiciar el trabajo conjunto entre docentes y familia para mejorar las habilidades sociales de estudiantes con autismo. Este blog consta de distintas áreas de entrenamiento que incluyen la resolución de problemas, manejo del estrés, habilidades de conversación y el desarrollo de competencias socioemocionales. De esta investigación, el concepto de trabajo conjunto entre docentes y familias enriquece la perspectiva educativa, también puede ser relevante para la musicoterapia.

Como ya se ha mencionado, dentro de estas estrategias dirigidas a estudiantes con autismo, se encuentra la musicoterapia, definida como una psicoterapia basada en el sonido y la música que emplea instrumentos musicales para fomentar una relación terapéutica entre el paciente o grupos de pacientes y el musicoterapeuta, lo que en última instancia conduce a una mejora en la calidad de vida y a la reintegración exitosa del paciente a la sociedad (Benenson, 2000). Esta definición tiene un enfoque clínico, pero demuestra que el objetivo principal de la musicoterapia es la mejora de la calidad de vida, además de la comunicación, capacidades intelectuales.

La música ha demostrado ser beneficiosa para los niños con discapacidad en varios aspectos de su desarrollo. El desarrollo emocional, las percepciones y las habilidades motoras se mejoran mediante el uso de la música como medio de expresión y comunicación. La música también ayuda a reducir la ansiedad al controlar la aparición de tensiones, miedos y bloqueos. Además, los estímulos rítmicos aumentan el rendimiento corporal y mejoran el riego sanguíneo cerebral, lo que se traduce en una mayor estabilidad psicológica, física y emocional (Oneca, 2016).

En el caso del autismo, la musicoterapia es un recurso valioso para mejorar las habilidades sociales. Las investigaciones, como la de Garrote *et al.* (2018) muestran que después de participar en sesiones de musicoterapia, los estudiantes experimentan un marcado aumento en las habilidades de comunicación.

Además, la musicoterapia impacta positivamente en la motivación, la capacidad de atención y el respeto por los turnos de los demás. Se ha observado que las personas con TEA están motivadas por la música para comunicarse y conectarse con los demás.

Por su parte, Caltabiano (2010) en la Universidad de Sidney revelan que la musicoterapia demostró ser altamente afectiva en la adquisición de habilidades sociales de cuatro niños con TEA. Las estrategias que utilizó el autor como iniciar, cuestionar, incitar, modelar y acercarse, facilitaron la inclusión social de los niños con autismo y, por lo tanto, resultó en un aumento de los comportamientos sociales.

En su estudio, Flor (2017) resalta el uso de la musicoterapia para favorecer el desarrollo del lenguaje y el entendimiento simbólico. El autor pudo demostrar que la musicoterapia, tanto individual como grupal, incide en el desarrollo de la empatía emocional, que actúa como puente entre la experiencia interior y el estado emocional de otra persona.

Asimismo, la importancia de la musicoterapia la resaltan Castro *et al.* (2023) que la integración de la música puede ser beneficiosa para optimizar varias regiones del cerebro. Esta optimización se refleja en la mejora y activación de las regiones cerebrales responsables del aprendizaje, el desarrollo psicológico y social y el comportamiento. Además, la integración de la música ayuda a mantener un equilibrio ideal de neurotransmisores, lo que conduce a un estado de satisfacción, relajación y placer. Adicionalmente, este enfoque tiene un impacto positivo en las relaciones con los demás, las habilidades de comunicación y la expresión de emociones, lo que finalmente da como resultado la inclusión efectiva de las personas en entornos educativos y sociales.

En síntesis, las distintas investigaciones demuestran que la musicoterapia emerge como una poderosa estrategia de intervención educativa en TEA, adquiriendo un enfoque funcional que se centra en la mejora integral de la calidad de vida, el desarrollo emocional, las habilidades sociales y cognitivas. Es importante comprender que al hablar de la educación de niños y niñas con TEA resulta esencial considerar una enseñanza holística que abarque aspectos cognitivos, pero también sociales y prácticos. Además, los diversos estudios resaltan cómo la musicoterapia no solo aborda los aspectos clínicos, sino que también tiene un impacto profundo en la comunicación, interacción y bienestar general de los estudiantes con autismo.

A partir de la información que se ha revisado en torno a la musicoterapia y la intervención educativa en estudiantes con TEA y ante la necesidad existente de dotar a los docentes con las herramientas que necesitan para atender a las necesidades educativas de sus niños y niñas, el objetivo de este artículo es establecer orientaciones generales para la intervención en estudiantes con autismo a través de la musicoterapia. De esta forma, se espera que los y las docentes tengan acceso a una serie de orientaciones y recomendaciones que les serán útiles al trabajar con alumnos con TEA.

Materiales y métodos

El presente estudio utiliza una investigación cualitativa, de tipo descriptiva, ya que se cuenta con la suficiente evidencia que permiten caracterizar el fenómeno

de estudio, en este caso la intervención de musicoterapia dirigida a estudiantes con autismo. Esto permite realizar una descripción de las propuestas y resultados de las diferentes intervenciones que se han realizado a partir de la musicoterapia y, a partir de esto, establecer las orientaciones generales para la intervención (Ramos, 2020).

La metodología que se ha utilizado es el de la revisión de la literatura, que se utiliza cuando se desea hacer una exploración de la temática. Este método permite llegar más allá de la lectura de otras investigaciones, al generar una interacción crítica entre los distintos referentes teóricos. Los pasos que se consideran en la revisión de la literatura son los siguientes: diseño de una estrategia para la búsqueda, identificación y selección de los estudios relevantes, almacenamiento y registro de los resultados, organización de las referencias y, por último, análisis e interpretación de resultados (Arnau y Sala, 2020).

La técnica que se ha empleado es la de revisión bibliográfica, un procedimiento estructurado con el objetivo de ayudar a los investigadores a obtener información pertinente, ya sea clínica, docente o relacionada con la gestión, para ayudarlos a responder cualquier pregunta relacionada con su práctica (Gálvez, 2002). Como instrumento de esta revisión se ha diseñado una matriz en Microsoft Excel para recopilar los aspectos más relevantes de cada investigación: autores, año de publicación, lugar de publicación, la relación que establecen entre musicoterapia y autismo, propuesta y resultados obtenidos.

Búsqueda bibliográfica

Se realizó una búsqueda en las bases de datos académicas Scopus y Redalyc; apoyada en el buscador especializado Google Académico. Para delimitar esta búsqueda se emplearon los términos de “autismo”, “musicoterapia”, “intervención educativa” y “educación”, acompañados del uso de operadores booleanos, principalmente AND y OR. Se limitó la selección de artículos de carácter científico y tesis de grado y posgrado que fueron publicadas entre 2015 y 2023, tanto en español como en inglés.

Criterios de elegibilidad

Para seleccionar los artículos y tesis, se establecieron los siguientes criterios:

- Investigaciones que utilizan la musicoterapia para la intervención en niños y niñas con TEA.
- Investigaciones que intervienen en casos de estudiantes diagnosticados con TEA, de diferentes edades y características.
- Investigaciones que consideran los distintos enfoques de la musicoterapia (activa y pasiva).
- Investigaciones tanto cualitativas como cuantitativas.
- Investigaciones publicadas entre 2015 y 2023.
- Investigaciones en idiomas español e inglés.

Selección y análisis de la información

En primer lugar, se realizó una lectura que permitiera analizar la información que presentaban las distintas investigaciones, en relación al uso de la musicoterapia para intervenir en casos de estudiantes con autismo. Posteriormente, se sintetizó esta información, rescatando los aspectos más relevantes, en lo que respecta a la propuesta y resultados obtenidos por los autores. Esto permitió generar como resultado de esta investigación, una serie de orientaciones para intervenir a través de la musicoterapia.

Limitaciones

Es importante mencionar, que a pesar de utilizar todas las herramientas que permitieron una revisión exhaustiva de la literatura, es posible que algunos estudios relevantes sobre el tema no se hayan incluido. Esto debido a limitaciones en el idioma, que no permitió incluir investigaciones en lenguas diferentes al español y el inglés. No obstante, los criterios de inclusión que se han planteado garantizan que se presente una investigación relevante para determinar las orientaciones que los docentes deben considerar para implementar la musicoterapia como una estrategia para intervenir con niños, niñas y jóvenes con autismo.

Resultados y Discusión

A partir de la búsqueda en las bases de datos, se obtuvo un total de siete investigaciones que fueron incluidas en este estudio. Es importante señalar que el buscador especializado que permitió obtener un mayor número de referencias fue Google Académico, pues tres de las siete investigaciones, se obtuvieron de este. Si bien es cierto, con el uso de las palabras clave de autismo y musicoterapia, los resultados fueron muy amplios, sin embargo, al aplicar los filtros de año e idioma, se redujeron significativamente.

Además, mediante la búsqueda bibliográfica se encontraron una gran cantidad de investigaciones teóricas e históricas sobre la musicoterapia y su relación con el autismo. Estas se excluyeron de la investigación, por lo que de la base de datos de Scopus, se incluyeron un total de dos de los cuatro artículos obtenidos, ambos en inglés. Por otra parte, en Redalyc se encontraron seis artículos, de los cuales se consideraron solamente dos, debido a que se repetían y no hablaban específicamente de la musicoterapia.

En la Tabla 1 se presenta una síntesis de los estudios que se consideraron para la investigación, que han sido elaborados desde distintas áreas o disciplinas, entre las que se encuentran la psicología, psiquiatría, estimulación temprana y pedagogía. De las investigaciones que presentan un enfoque pedagógico para la intervención en estudiantes con autismo a partir de la musicoterapia, se constata que han sido realizadas en España, esto se puede atribuir a que, dentro de su currículo educativo, consideran la educación musical desde los primeros años de educación básica o primaria, como una rama de la educación artística (Casanova y Serrano, 2018).

Tabla 1
Síntesis de los estudios considerados para la investigación

Referencia	Área de la que se realiza el estudio	Relación autismo-musicoterapia	Propuesta	Resultados
Ke et al., 2022	Psiquiatría	La musicoterapia puede tener efectos positivos en la comunicación, las habilidades sociales, la motivación y la respuesta emocional de los niños con trastorno del espectro autista.	El uso de la improvisación musical, la utilización de ritmos y patrones rítmicos, la creación de un ambiente musicalmente estructurado, la incorporación de la forma en la terapia y la combinación de la musicoterapia con otras terapias como la ocupacional y la del habla, puede ser beneficiosa para los niños con autismo.	La terapia musical puede mejorar la conectividad auditivo-motora y la capacidad de atención en estos niños.
Freire et al., 2021	Psiquiatría	Las personas con autismo tienen el potencial de mostrar excelentes habilidades musicales. Específicamente, pueden exhibir una mayor sensibilidad hacia la percepción de tono y timbre. Además, pueden recibir fácilmente los componentes estructurales y las cualidades expresivas de las composiciones musicales. Pueden poseer capacidades auditivas excepcionales y habilidades motoras por encima del promedio que facilitan su capacidad para tocar instrumentos musicales.	Durante el curso del tratamiento, cada niño participó en cinco sesiones individuales de musicoterapia de improvisación centrada en la música, que se llevaron a cabo semanalmente. Cada sesión tuvo una duración de treinta minutos. El enfoque principal fue crear música juntos, en función de las ideas musicales o basadas en el sonido de paciente. La intención de la musicoterapia era establecer un entorno que fomentara el juego y la exploración de diferentes instrumentos musicales y la voz.	Demuestra que una intervención en musicoterapia aumentó el nivel de desarrollo musical al igual que el lenguaje y la comunicación. Logra establecer un punto de partida para futuras intervenciones que utilicen la musicoterapia.
Sharda et al., 2019	Psiquiatría	La musicoterapia puede ser efectiva en la mejora de las habilidades sociales y comportamiento de los niños con autismo.	Las sesiones de musicoterapia incluyeron actividades como cantar, tocar instrumentos y escuchar varios instrumentos musicales. En el terapeuta utilizó y copando las acciones del niño.	Los resultados del estudio mostraron que la musicoterapia fue efectiva en la mejora de las habilidades sociales de los niños con autismo.
Coy y Manti, 2017	Pedagogía	Las características propias en la comunicación, sociabilidad y demás alteraciones neurológicas, demuestran la necesidad de realizar actividades artísticas que permitan mejorar esos aspectos del autismo.	Se plantea la intervención artística con musicoterapia como parte de algunas de las talleres que implementamos. El tipo inicial para el proceso terapéutico del líder del taller es introducir varios ritmos musicales con la intención de observar las acciones y reacciones de los jóvenes con TEA.	Esta intervención del niño con TEA con la musicoterapia ayuda a revisar cambios importantes en el bienestar emocional, la interacción social y la comunicación. Además, también observamos mejoras en la memoria durante la planificación y ejecución de piezas musicales. En consecuencia, esto fomenta el trabajo en equipo, las habilidades de comunicación y la presentación de piezas musicales en eventos especiales.
Basco y Benabd, 2016	Pedagogía	Para los niños con capacidades educativas especiales, las actividades musicales juegan un papel fundamental a la hora de fomentar la integración y la comunicación dentro del grupo. Además, una intervención musical controlada y estructurada puede contribuir a un desarrollo más equilibrado en sus esferas emocional, psicofisiológica y social. Las melodías y canciones tienen un impacto psicológico significativo en los niños con discapacidades intelectuales y trastornos del espectro autista, haciendo particularmente receptivos a la música.	Planear una intervención de musicoterapia con técnicas estructuradas y recursos, entre los que se encuentran las actividades de improvisación centrada en la música de la comunicación y el movimiento. También planear la importancia del autismo con TEA, ya que se muestran abiertos a reproducir las canciones que les gustan. Consciente de su lenguaje y producción. Formas que contribuyen a la adquisición del lenguaje.	Estos niños manifestaron una actitud positiva, lo que ayuda en su socialización y bienestar general. Contar con una exploración de vocablos y sílabas como base para la adquisición del habla y el lenguaje. En esencia, es un recordatorio de las actividades lingüísticas que introducen y facilitan la adquisición del lenguaje.
Talavera y Górriz, 2016	Pedagogía	Evidencias previas demuestran que los niños que tienen autismo se sienten mejor con música de tono suave, relajante, lenta y melódica, en contraste. Produce mejoras en la comunicación, atención, afectividad y habilidades sociales.	Implementaron la musicoterapia en aulas abiertas, especializadas, creadas específicamente para la atención a niños y niñas con TEA. Planear actividades con canciones, tanto para utilizar como para finalizar las sesiones. Planear la improvisación con instrumentos musicales, danza y relajación.	La musicoterapia si se constituye como una herramienta efectiva para mejorar la atención de los estudiantes con TEA. Este estudio obtuvo resultados a parte de entregadas a los autores de los niños y niñas que participaron en actividades de interacción, quienes en su totalidad afirmaron evidenciar estas mejoras en los niños y niñas.
Sampayo et al., 2015	Psicología	La música favorece el control de impulsos, la atención, memoria, planificación y ejecución de acciones motoras. En niños y niñas con TEA, mejora el desarrollo de la comunicación e interacción social.	Es una experiencia mediada por musicoterapia en la que se canta una canción con y se invita al niño a hacer movimientos como aplaudir o aplaudir con el grupo o hacerlo con distintas partes del cuerpo.	La musicoterapia se constituye como una estrategia efectiva para desarrollar la comunicación y habilidades sociales en niños con TEA. También permite mejorar la movilidad y los procesos cognitivos de atención, percepción, memoria y lenguaje.

Fuente: elaboración propia

La totalidad de las investigaciones que se han revisado, reportaron resultados exitosos de las intervenciones de musicoterapia, desde todas las áreas que se aplicaron. Estas propuestas consideran distintas modalidades en las que se puede implementar la musicoterapia, en las que los actores pueden mantener un papel receptivo de escucha o adquieren un rol activo de producción de sonidos utilizando la voz, percusión corporal o instrumentos musicales (Mayer-Bernarous *et al.*, 2021).

Tanto a través de esta revisión, como a partir de la construcción de la fundamentación teórica, se pueden generar una serie de orientaciones que los profesionales de la educación deberán considerar para la intervención musicoterapéutica. Entre los fundamentos que se pueden mencionar se destaca el uso de la musicoterapia en conjunto con otros métodos que permiten al estudiante con autismo tener referentes visuales que le facilitan la comprensión de las distintas actividades que se van a ejecutar. Estos incluyen el método TEACCH y el sistema PECS.

Por otra parte, se puede afirmar que la musicoterapia se convierte en una gran alternativa para los profesionales que trabajan con niños y niñas con TEA, ya que permite mejorar las habilidades que se ven afectadas por las características propias del trastorno. Además, al ser una estrategia versátil puede utilizarse como recurso en las diferentes áreas del conocimiento como lengua y literatura, matemáticas e incluso la enseñanza de un segundo idioma.

En lo que respecta a la formación de profesionales, lo ideal sería constituir un equipo formado por distintos perfiles como un educador especial, un musicoterapeuta e incluso un psicólogo educativo. Sin embargo, al revisar las distintas propuestas se puede establecer que la musicoterapia es un área tan amplia que permite la ejecución de distintas actividades que contribuyen al desarrollo integral del niño con autismo, sin importar si estas son de mayor o menor complejidad. Para trabajar el ritmo, la percusión corporal o la discriminación de fonemas a través de la música, no es imperativo que las sesiones las ejecute un musicoterapeuta especializado (Eizaguirre, 2015).

Un docente puede llevar a cabo estas intervenciones, escogiendo la modalidad de musicoterapia en la que se sienta más cómodo. Si el docente sabe tocar algún instrumento como la guitarra o el xilófono, podrá hacer uso de sus habilidades en las sesiones; si sabe cantar, podrá dirigir las actividades cantando por sí mismo, sin embargo, no tener estas habilidades específicas para la música, no debe ser una limitación para que los maestros utilicen la musicoterapia.

Un ejemplo claro de esto, lo plantea Pascual (2013) al establecer el uso de la música grabada como un recurso para la intervención en musicoterapia. La música grabada es accesible para todas las personas y tiene un papel motivador hacia los estudiantes, pues en su mayoría, desde sus primeros años de vida han tenido experiencias con canciones infantiles en sus hogares. Es así que la música se puede usar con fines terapéuticos, pero también se utiliza como un recurso pedagógico, que puede utilizarse para fomentar el desarrollo de los estudiantes (Díaz *et al.*, 2014).

Tomando en cuenta los aspectos que se evidenciaron en las propuestas de los artículos que se incluyeron en la revisión y las experiencias previas en intervenciones educativas para estudiantes con autismo, se plantean las siguientes

orientaciones que pueden guiar la intervención. Estas pueden considerarse como recomendaciones para los docentes o equipos multidisciplinares, que, al reconocer los beneficios de la musicoterapia, busquen un punto de partida para diseñar su propia intervención.

Orientaciones generales para la intervención

Conocer al estudiante y sus preferencias

Antes de iniciar una intervención de musicoterapia en niños y niñas con autismo es importante entender cuál es el tipo de música que prefieren escuchar, pues hay estudios como el desarrollado por Bhat *et al.* (2021) que demuestran que los niños con TEA evitan los ritmos muy rápidos, prefieren los que son lentos y relajantes como las canciones de cuna, el tamborileo suave o los acordes suaves de una guitarra. Sin embargo, esto va a depender de las características de cada niño y del grado de autismo que presenta, pues en función de eso variarán los apoyos que se ofrezcan.

Así lo establecieron Coy y Martín (2017) al señalar que el primer paso en la intervención con musicoterapia es introducir distintos ritmos musicales, principalmente, los que sean suaves y lentos e incrementar gradualmente la velocidad, para verificar cuál es la reacción y el comportamiento del niño o niña con autismo. De esta manera, el profesional podrá determinar los ritmos que le resultan más atractivos y proseguir con la planificación de la intervención, partiendo de los intereses y características propias del estudiante.

Para aplicar eficazmente la musicoterapia, es esencial una cuidadosa planificación de las actividades y la selección de la música apropiada. Para establecer el momento adecuado para aplicar los estímulos sonoros, el musicoterapeuta primero debe realizar una observación minuciosa del niño. Esta observación implica una evaluación de la capacidad de atención del niño, la reactividad emocional y los niveles de fatiga en respuesta a los estímulos auditivos. Como resultado de esta observación, el docente puede personalizar la duración de cada sesión para adaptarse a las necesidades individuales del niño. Los estímulos sonoros ideales deben utilizarse durante un período de tiempo específico, se pueden realizar sesiones iniciales de aproximadamente 15 a 20 minutos y luego ir aumentando gradualmente la duración, a medida que el niño se sienta más cómodo y comprometido. Además, se recomienda que los profesionales de musicoterapia mantengan un enfoque afectivo y empático hacia sus estudiantes para garantizar la obtención de resultados positivos con la intervención.

Objetivos

Los objetivos de la intervención también deberán establecerse de acuerdo a las características propias del niño o del grupo. Uno de los beneficios que ofrece la musicoterapia es la posibilidad de aplicarse en múltiples contextos, no solamente en aulas especializadas, lo que posibilita que se trabaje al mismo tiempo con estudiantes neurodivergentes y estudiantes neurotípicos, en el mismo espacio y en las mismas sesiones (Del Barrio *et al.*, 2019).

Otra ventaja de utilizar la musicoterapia es que permite establecer objetivos reales e ir avanzando progresivamente al ritmo propio de cada estudiante. Para esto es importante aplicar una evaluación inicial que permita establecer las características del estudiante en lo que respecta a sus habilidades sociales, comunicación y motricidad (Blasco y Bernabé, 2016). Esta información debe ser proporcionada por los equipos multidisciplinarios de la institución educativa, específicamente por el departamento de psicología, que es el encargado de aplicar los instrumentos de evaluación.

No obstante, de no tener acceso a estos instrumentos, los docentes pueden observar estos comportamientos, por ejemplo, en la interacción que mantiene el estudiante con autismo con sus pares y también con el profesor. Además, puede aplicar entrevistas a los padres de familia para conocer cómo funciona la dinámica familiar y cómo se comunican; entre otros aspectos, las conductas que puede tener el estudiante. Todos estos elementos permitirán establecer objetivos de acuerdo a las necesidades del niño o niña.

Estos objetivos deberán agruparse por áreas, por ejemplo: socioafectiva, de comunicación, conductual y motriz (Sharda et al., 2019). Es decisión del profesional las áreas que va a elegir trabajar, sin embargo, dada la gran variedad de dificultades que presentan los niños y niñas con TEA, se puede afirmar que una intervención en musicoterapia deberá ejecutarse durante al menos dos meses, en varias sesiones por semana, si lo que se desea es obtener resultados y mejoras significativas con los estudiantes.

Contenidos

Los contenidos que decidan abordarse durante la intervención tienen que estar directamente relacionados con los objetivos específicos que se desean lograr con el estudiante con autismo. Estos pueden estar centrados en la comunicación, donde se incluyen el lenguaje y la expresión no verbal; también pueden abordarse contenidos para el desarrollo de la motricidad, por ejemplo, usando el cuerpo como un instrumento.

Además, se pueden incluir técnicas de relajación tales como la respiración con burbujas, que consiste en utilizar una varita de burbujas para que el niño sople y observe cómo se forman y flotan o un masaje sensorial con cepillos de cerdas suaves. También se recomiendan ejercicios para mejorar el lenguaje o actividades que permitan mejorar los procesos cognitivos de atención y memoria, tales como la relajación guiada con música, la respiración rítmica, canciones con letras repetitivas como “la pequeña araña” (Oliveros, 2020). Esto demuestra que la musicoterapia puede aplicarse en muchas áreas de conocimiento, que incluyen la enseñanza de las matemáticas, la lengua y literatura, la educación física, educación cultural y artística.

La integración de estas metodologías en el contexto educativo puede ser particularmente beneficiosa para abordar la carencia identificada en la intervención educativa y el entorno en el aula. Al conectar de manera sinérgica los objetivos específicos y los contenidos de la intervención con las actividades de musicoterapia y las técnicas de relajación, se establece una vinculación directa entre las demandas educativas de los estudiantes con autismo y las estrategias terapéuticas adoptadas. Por ejemplo, al poner énfasis en la comunicación, las

dinámicas de musicoterapia que incorporan expresión vocal y corporal podrían mejorar la comunicación no verbal y fomentar la interacción social. Además, la inclusión de canciones con repeticiones en diversas áreas de conocimiento refuerza la memoria y simplifica la retención de información. En este sentido, la musicoterapia no solamente se erige como una herramienta terapéutica, sino también como un recurso valioso para enriquecer la experiencia de enseñanza y aprendizaje, abordando de manera más efectiva las necesidades educativas de los estudiantes con autismo en el contexto del aula.

Estructuración del aula

A partir de las investigaciones que se han desarrollado para las intervenciones de musicoterapia, se puede afirmar que la estructuración del aula es un elemento fundamental para garantizar el éxito de las sesiones. El método TEACHH se constituye como un método ideal para estructurar el espacio de acuerdo a las distintas áreas que se establezca que se van a trabajar en los objetivos. Esta estructuración puede estar acompañada de la música al reproducir sonidos en momentos determinados de la jornada escolar para permitir que el niño se ubique en tiempo y espacio, de tal forma que se conjuga la musicoterapia con las pautas establecidas por TEACHH, creando un ambiente educativo estructurado y enriquecido.

Por ejemplo, a la hora de la entrada a clases se puede reproducir una canción de bienvenida, como “Sol Solecito” u “Hola, hola, ¿cómo estás?” o con todo el grupo de clase tocar un instrumento al mismo tiempo como pueden ser las maracas, que se pueden elaborar con material reciclable, como botellas plásticas y arroz. De igual manera, se pueden ejecutar estas acciones con el cambio de actividades, si pasamos de una asignatura a otra, si es la hora del recreo, si es un tiempo para jugar o si es la hora de salir. Así se evidencia, que los elementos de la musicoterapia pueden utilizarse fuera de un ambiente médico y terapéutico, trasladándose al medio educativo. Además, le permitirá al estudiante con autismo saber lo que se espera de él y cómo actuar en cada situación (Talavera y Gértrudix, 2016).

Estrategias

Utilizar la música, que es un recurso de comunicación muy eficaz, puede contribuir a la interacción social y a la comunicación de las personas con TEA, dos áreas en las que suelen tener un desempeño deficiente. La música también se considera como una estrategia que produce una gran motivación para los niños y niñas, por lo que se puede utilizar para trabajar una gran variedad de temas y actividades (Calleja-Bautista *et al.*, 2016). Junto con la música como estrategia principal, se pueden implementar otras estrategias de apoyo como el juego o el modelado (Oliveros, 2020).

Tanto el juego como el modelado se consideran estrategias efectivas para trabajar en el área del lenguaje y la comunicación. El modelado permite al estudiante imitar a la persona que esté a cargo de la intervención, en este caso, los docentes. Por otra parte, la improvisación permite desarrollar la capacidad

creadora del dicente, al permitirle desarrollar sus ideas musicales y explorar con el uso de distintos instrumentos y, por supuesto, de su voz (Freire *et al.*, 2021).

La implementación óptima de estrategias para mejorar la interacción social, la comunicación y la motivación en personas con TEA se realizará en una secuencia estratégica. La música, ampliamente conocida por su capacidad para mejorar la comunicación y la interacción social, será la herramienta principal en el inicio. Después de lo cual, se introducirán técnicas de juego y modelado para complementar, promoviendo un mayor crecimiento en el lenguaje y la comunicación. Fomentar la creatividad y la exploración musical a través de la improvisación e imitar a los maestros a través del modelado garantizará un enfoque progresivo e integral para promover el crecimiento en áreas clave para las personas con TEA, lo que involucra instrumentos y voz.

Recursos

Al contrario de lo que se puede pensar cuando se habla de musicoterapia, no es difícil contar con recursos para su implementación. Si el docente tiene a su disposición instrumentos musicales como guitarras o maracas, puede hacer uso de los mismos, sin embargo, si no cuenta con estos recursos, puede construir sus propios instrumentos con materiales reutilizables. Por ejemplo, una botella de plástico con granos como arroz o lentejas, puede convertirse en una maraca. Por otro lado, los tambores y panderetas también son una gran alternativa, ya que son instrumentos de bajo costo (Sharda *et al.*, 2019).

La elaboración de recursos también es una oportunidad para que las familias se involucren en este proceso. Los docentes pueden solicitar a los tutores estos instrumentos hechos con material reciclable, de tal forma que las sesiones de musicoterapia no se limiten únicamente al espacio áulico, sino que se trasladen también al hogar (Sharda *et al.*, 2019). Es importante que las estrategias que se implementen en casa, sean las mismas que se trabajan en el aula, para que el estudiante comprenda la estructura con la que se está trabajando.

Con el objetivo de potenciar la comunicación y fomentar la interacción social, puede resultar beneficioso implementar el canto y la vocalización guiada, que también se constituyen como recursos. Las sesiones de relajación guiadas acompañadas de grabaciones de música relajante y de fondo también pueden promover el desarrollo de la atención. Para potenciar la participación activa y las habilidades lingüísticas y comunicativas, las canciones con melodías sencillas y letras repetitivas han demostrado ser eficaces. Para adaptarse a las necesidades individuales de los estudiantes con TEA, el enfoque es secuencial y enmarca estos recursos en un entorno terapéutico que fomenta el desarrollo integral.

Evaluación

La evaluación del proceso, progreso y resultados de una intervención con musicoterapia en el contexto del trastorno del espectro autista (TEA) es de vital importancia para asegurar la eficacia y adaptabilidad de las estrategias implementadas. Un enfoque integral que combine distintas metodologías y herramientas resulta esencial en este proceso. En primer lugar, es recomendable

llevar a cabo una evaluación inicial detallada de las habilidades, necesidades y metas individuales de cada estudiante con TEA. Esto establecerá una base de referencia para medir los avances a lo largo de la intervención con diferentes métodos como cuestionarios, observaciones directas y entrevistas con estudiantes, familias y profesionales involucrados, pueden emplearse para recolectar esta información.

En el transcurso de las sesiones de musicoterapia, una evaluación continua se realiza mediante una observación minuciosa de las respuestas emocionales, cognitivas y sociales de los estudiantes ante los estímulos musicales. Registrar los avances en áreas específicas como comunicación, interacción social, expresión emocional y habilidades motoras es esencial para monitorear el progreso. Igualmente, establecer indicadores claros de éxito y metas concretas basadas en los objetivos terapéuticos individuales es de gran importancia, de tal manera que la evaluación regular de estos indicadores permitirá medir los logros a corto y largo plazo (Sharda *et al.*, 2019).

Además, la recolección de datos tanto cuantitativos como cualitativos a lo largo de la intervención es crucial. Esto podría abarcar desde registros de comportamiento, grabaciones de las sesiones, análisis de las creaciones musicales de los estudiantes hasta los comentarios de los observadores. Estos registros detallados proporcionarán una visión completa de los patrones de desarrollo, áreas que requieren ajustes y el impacto general de la musicoterapia en el progreso de cada estudiante.

Al concluir la intervención, se recomienda llevar a cabo una evaluación final para analizar el alcance de los objetivos establecidos. Esta etapa puede incluir la comparación entre los resultados iniciales y finales, así como la percepción de los participantes sobre los cambios experimentados. La retroalimentación de los estudiantes, sus familias y los profesionales involucrados es fundamental para comprender la efectividad de la musicoterapia y ajustar futuras intervenciones.

Conclusiones

La musicoterapia ha demostrado ser una estrategia efectiva para la intervención en niños y niñas con autismo. En esta investigación, se ha demostrado que cumple con las características de adaptabilidad y versatilidad, por lo que se convierte en una alternativa ideal para los docentes que trabajan a diario con niños y niñas con autismo. Además, al ser una estrategia que se puede llevar a cabo de forma grupal, va a permitir la inclusión de los niños con TEA en las diferentes actividades que se desarrollen en el aula, participando y aprendiendo al mismo tiempo que sus compañeros.

A partir de la revisión de la literatura, se pudieron conocer las estrategias, objetivos, actividades y modalidades de musicoterapia que utilizaron los autores en sus intervenciones. De esta manera, se generaron orientaciones para la intervención educativa que servirán de guía para el diseño de nuevas intervenciones. Estas orientaciones incluyen las especificaciones sobre el punto de partida, los objetivos, contenidos, estrategias, estructuración del aula, recursos y evaluación que se deben adaptar para lograr una propuesta efectiva para casos de autismo.

Se espera que esta investigación se constituya como el punto de partida para que, en Ecuador, se empiece a considerar a la musicoterapia ya no solo en el campo médico, psicológico o pediátrico, sino como un recurso pedagógico para la intervención en casos específicos. De esta manera se puede contribuir para erradicar los estigmas y mitos que existen alrededor del autismo, demostrando que el problema no está en el niño o niña, sino en el entorno que no está preparado para responder a sus necesidades. Es necesario que los docentes innoven y busquen nuevas estrategias y, en este sentido, la musicoterapia ha demostrado ser un buen recurso.

Referencias bibliográficas

- Arnau, L., y Sala, J. (2020). *La revisión de la literatura científica: Pautas, procedimientos y criterios de calidad* [Universitat Autònoma de Barcelona]. https://ddd.uab.cat/pub/recdoc/2020/222109/revliltcie_a2020.pdf
- Astudillo Meza, C. (2020). Las necesidades educativas especiales y trastorno de espectro autista en la construcción del principio de interés superior del niño, niña y adolescente en el Derecho Chileno. *CES Derecho*, 11(2), 179–196. <https://doi.org/10.21615/cesder.11.2.10>
- Benenzon, R. (2000). *Musicoterapia: de la teoría a la práctica*. Paidós.
- Bhat, A., Galloway, J., & Landa, R. (2012). Social and non-social sensory pathways to developmental dyspraxia are distinct: Evidence from children with autism. *Frontiers in Integrative Neuroscience*, 6(107).
- 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://roderic.uv.es/bitstream/handle/10550/63756/1-.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Bonilla, M., y Chaskel, R. (2017). Trastorno del espectro autista. *CCAP*, 15(1), 19–29. <https://scp.com.co/wp-content/uploads/2016/04/2.-Trastorno-espectro.pdf>
- Calle, Á., y Lazo, W. (2021). *Blog educativo como recurso complementario para el desarrollo de habilidades sociales en niños con Trastorno del Espectro Autista nivel tres* [Universidad Nacional de Educación]. [http://repositorio.unae.edu.ec/bitstream/56000/1907/1/BLOG EDUCATIVO COMO RECURSO COMPLEMENTARIO PARA EL DESARROLLO DE HABILIDADES SOCIALES EN NIÑOS CON TRASTORNO DEL ESPECTRO AUTISTA NIVEL TRES.pdf](http://repositorio.unae.edu.ec/bitstream/56000/1907/1/BLOG%20EDUCATIVO%20COMO%20RECURSO%20COMPLEMENTARIO%20PARA%20EL%20DESARROLLO%20DE%20HABILIDADES%20SOCIALES%20EN%20NIÑOS%20CON%20TRASTORNO%20DEL%20ESPECTRO%20AUTISTA%20NIVEL%20TRES.pdf)
- Calleja-Bautista, M., Sanz-Cervera, P., y Tárrega-Mínguez, R. (2016). Efectividad de la musicoterapia en el Trastorno de Espectro Autista: ESTUDIO DE REVISIÓN. *Papeles Del Psicólogo*, 37(2), 152–160. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=77846055008>
- Caltabiano, A. (2010). *The impact of music therapy on the social behaviours of children with autism in a structured outdoor inclusive setting*. <https://ses.library.usyd.edu.au/bitstream/handle/2123/6442/Caltabiano%202010.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Casanova, O., y Serrano, R. M. (2018). *La Educación Musical en el actual currículo español. ¿Qué formación recibe el alumnado en la enseñanza Primaria?* 15, 3–17. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.5209/RECIEM.54844>
- Castro, A., Rojas, A., Vásquez, G., Condori, N. N., Zamora, M. L. L., Mendoza, M. V., y Aliaga, R. (2023). La musicoterapia en la neuroeducación para el aprendizaje

- de habilidades sociales de estudiantes con TEA en contexto inclusivo. *Educación*, 29(1), 67–78. <https://doi.org/10.33539/educacion.2023.v29n1.2890>
- Celis, G., y Ochoa, M. (2022). Trastorno del Espectro Autista. *Revista de La Facultad de Medicina de La UNAM*, 65(1), 7–20. <https://doi.org/10.33734/diagnostico.v60i3.300>
- Chávez, C. L., Lourdes, M. De, y Castelo, L. (2017). Autismo en Ecuador: un Grupo Social en Espera de Atención. *Revista Ecuatoriana de Neurología*, 26(3), 203–214. <http://scielo.senescyt.gob.ec/pdf/rneuro/v26n3/2631-2581-rneuro-26-03-00203.pdf>
- Coy, L., y Padilla, M. (2017). Habilidades sociales y comunicativas a través del arte en jóvenes con trastorno del espectro autista (TEA). *Estudios Pedagógicos*, XLIII,(2), 47–64. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=173553865003>
- Cuesta, J. L., Sánchez, S., Orozco, M. L., y Valenti, A. (2016). Trastorno del espectro del autismo: intervención educativa y formación a lo largo de la vida. *Psychology, Society, y Education*, 8(2), 157–172. <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/6360233.pdf>
- De Goñi, A. (2015). El Método TEACCH En Educación Infantil [Universidad de Navarra]. In *Universidad de Navarra* (Vol. 1). https://dadun.unav.edu/bitstream/10171/39649/1/ADRIANA_DE_GOÑI.pdf
- Del Barrio Aranda, L., Sabbatella, P., y Brotons, M. M. (2019). Musicoterapia en educación: un proyecto de innovación orientado a la inclusión del alumnado con necesidades educativas especiales. *Revista Música Hodie*, 19(May). <https://doi.org/10.5216/mh.v19.51723>
- Díaz, M., Morales, R., y Díaz, W. (2014). La música como recurso pedagógico en la edad preescolar. *Infancias Imágenes*, 13(1), 102–108. <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/4997162.pdf>
- Eizaguirre, M. (2015). *Musicoterapia en el aula: estudio sobre su uso en Educación Secundaria Obligatoria*. 38, 107–128. <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/5592694.pdf>
- Flor, D. (2017). *Influencia de la musicoterapia en el Trastorno de espectro autista Grado I* [Universidad San Francisco de Quito]. <https://repositorio.usfq.edu.ec/bitstream/23000/6422/1/130963.pdf>
- Freire, M. H., Parizzi, M. B., Martelli, J., y Sampaio, R. T. (2021). Music-centered Improvisational Music Therapy and Children with Autism: Relations between Musical Development, Therapeutic Gains, and the Communicative Musicality Theory. *MusicaHodie*, 21. <https://doi.org/10.5216/MH.V21.62311>
- Gálvez, A. (2002). Revisión bibliográfica: usos y utilidades. *Matronas Profesión*, 10, 25–31. <https://www.federacion-matronas.org/wp-content/uploads/2018/01/vol3n10pag25-31.pdf>
- Garrote Rojas, D., Pérez Angulo, G., y Serna Rodríguez, R. (2018). Efectos de la musicoterapia en el trastorno de espectro autista. *Revista de Educación Inclusiva*, 11(1), 175–192. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/extart?codigo=6542202%0Ahttps://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/6542202.pdf>
- González, P. (2019). *Programa de intervención educativa para alumnado de 5-6 años con TEA: comunicación, teoría de la mente y juego simbólico* [Universidad de Cantabria]. <https://repositorio.unican.es/xmlui/bitstream/handle/10902/17351/GonzalezLavinPatricia.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- González-Moreno, C. (2018). *Intervención en un niño con autismo mediante el juego*. 66(3), 365–374. <http://dx.doi.org/10.15446/revfacmed.v66n3.62355>

- Jaramillo-Arias, P., Sampedro Tobón, M. E., y Sánchez-Acosta, D. (2022). Historia del autismo Perspectiva histórica del trastorno del espectro del autismo. *Acta Neurológica Colombiana*, 38(2), 91–97. <https://doi.org/10.22379/24224022405>
- Mayer-Benarous, H., Benarous, X., Vonthron, F., y Cohen, D. (2021). Music Therapy for Children With Autistic Spectrum Disorder and/or Other Neurodevelopmental Disorders: A Systematic Review. *Frontiers in Psychiatry*, 12. <https://doi.org/10.3389/fpsy.2021.643234>
- Oneca, N. (2016). Musicoterapia: fundamentos, aspectos prácticos y aplicación a niños hospitalizados [Universidad de Navarra]. [https://dadun.unav.edu/bitstream/10171/39653/1/Noelia Oneca.pdf](https://dadun.unav.edu/bitstream/10171/39653/1/Noelia%20Oneca.pdf)
- Pergüeza, B. (2022). *Estrategias terapéuticas de intervención en el lenguaje en niños con Trastorno del Espectro Autista, Quito, abril – agosto 2022.ç* [Universidad Central del Ecuador]. [http://www.dspace.uce.edu.ec/bitstream/25000/28195/1/UCFCDAPD-CTL-PERGUEZA BYRON.pdf](http://www.dspace.uce.edu.ec/bitstream/25000/28195/1/UCFCDAPD-CTL-PERGUEZA%20BYRON.pdf)
- Quiñones, D., y Espitia, C. (2017). *Intervención para niños con autismo en el Centro de Desarrollo Infantil (CDI) Ciudad Verde Sistematización* [Corporación Universitaria Minuto de Dios]. https://repository.uniminuto.edu/bitstream/10656/7622/1/UVDT.EDI_QuiñonesMartinezDianaPaola_2018.pdf
- Quito, K. (2022). *La importancia de las estrategias de aprendizaje en el autismo: análisis de un caso de estudio* [Universidad del Azuay]. <https://dspace.uazuay.edu.ec/bitstream/datos/12195/1/17722.pdf>
- Ramos, C. (2020). Los alcances de una investigación. *CienciAmérica*, 9(3). <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.33210/ca.v9i3.336>
- Rodríguez, G. (2018). *Intervención educativa del alumnado con trastorno del espectro autista en la etapa de Educación Infantil. El caso de Carolina* [Universidad de La Laguna].
- Sampao, R., Veiga, C., y Assis, C. (2015). Music therapy and Autism Spectrum Disorder: A neuroscience informed rationale for clinical practice. *Per Musi*, 32, 137–170. <https://doi.org/10.1590/permusi2015b3205>
- Sánchez-Raya, M., Martínez-Gual, E., Moriana, J., Luque, B., y Alós, F. (2022). La atención temprana en los trastornos del espectro autista (TEA). *Psicología Educativa*, 21(1), 55–63. <https://doi.org/10.1016/j.pse.2014.04.001>
- Sanz-Cervera, P., Fernández-Andrés, I., Pastor-Cerezuela, G., y Tárrega-Mínguez, R. (2018). Efectividad de las intervenciones basadas en metodología TEACCH en el trastorno del espectro autista: un estudio de revisión. *Papeles Del Psicólogo*, 39(1), 7–14. <https://doi.org/10.1016/j.psiq.2019.02.001>
- Sharda, M., Silani, G., Specht, K., Tillmann, J., Nater, U., y Gold, C. (2019). Music therapy for children with autism: investigating social behaviour through music. *The Lancet Child & Adolescent Health*, 3(11), 759–761. [https://doi.org/10.1016/S2352-4642\(19\)30265-2](https://doi.org/10.1016/S2352-4642(19)30265-2)
- Talavera, R., y Gértrudix, F. (2014). El uso de la musicoterapia para la mejora de la comunicación de niños con Trastorno del Espectro Autista en Aulas Abiertas Especializadas. *Revista Complutense de Educación*, 27(2016), 257–284. https://doi.org/http://dx.doi.org/10.5209/rev_RCED.2016.v27.n1.45732
- Urizar-Sánchez, C., Sariego, H., Walker, K., y Gomez, M. (2022). Hiperacusia en trastornos del espectro autista: una revisión de la literatura. *Revista de Otorrinolaringología y Cirugía de Cabeza y Cuello*, 82, 258–269. <https://www.scielo.cl/pdf/orl/v82n2/0718-4816-orl-82-02-0258.pdf>