



Ciencia Latina
Internacional

Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar, Ciudad de México, México.
ISSN 2707-2207 / ISSN 2707-2215 (en línea), noviembre-diciembre 2024,
Volumen 8, Número 6.

https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v8i6

BENEFICIOS DE LA MÚSICA EN EL PROCESO DE ENSEÑANZA - APRENDIZAJE PARA NIÑOS CON AUTISMO

**BENEFITS OF MUSIC IN THE TEACHING-LEARNING
PROCESS FOR CHILDREN WITH AUTISM**

Cristian Mauricio Guanotasig Cambizaca

Universidad Estatal Amazónica - Ecuador

María Soledad Naranjo Pazmiño

Universidad Estatal Amazónica - Ecuador

Lady Tatiana Sandoval Hidalgo

Universidad Estatal Amazónica - Ecuador

Dayana Izamar Yépez Alvear

Universidad Estatal Amazónica - Ecuador



Beneficios de la Música en el Proceso de Enseñanza-Aprendizaje para Niños con Autismo

Cristian Mauricio Guanotasig Cambizaca¹

cm.guanotasig@uea.edu.ec

<https://orcid.org/0009-0008-5245-2478>

Universidad Estatal Amazónica

Ecuador

María Soledad Naranjo Pazmiño

ms.naranjop@uea.edu.ec

<https://orcid.org/0009-0004-9646-0390>

Universidad Estatal Amazónica

Ecuador

Lady Tatiana Sandoval Hidalgo

lt.sandovalh@uea.edu.ec

<https://orcid.org/0009-0003-1182-8911>

Universidad Estatal Amazónica

Ecuador

Dayana Izamar Yépez Alvear

diyepenza@uea.edu.ec

<https://orcid.org/0009-0009-8218-8660>

Universidad Estatal Amazónica

Ecuador

RESUMEN

El presente artículo bibliográfico aborda el uso de la música como herramienta pedagógica en la enseñanza-aprendizaje de niños con Trastorno del Espectro Autista (TEA). La introducción subraya la complejidad del diagnóstico del TEA y la falta de evaluaciones psiquiátricas avanzadas en Ecuador. Se destaca cómo la música puede mejorar las habilidades comunicativas, sociales y emocionales de los niños con TEA, con estudios que evidencian sus beneficios terapéuticos. La metodología incluye una revisión sistemática de artículos científicos recientes centrados en el uso de la música en la educación inclusiva de niños con TEA. Se priorizaron estudios empíricos que examinan el impacto de la música en el desarrollo cognitivo, social, comunicativo y emocional de estos niños. Los resultados sugieren que la música ofrece beneficios en áreas como la atención, memoria, habilidades visual-espaciales, interacción social y regulación emocional. Sin embargo, algunos estudios señalan que la efectividad de la intervención musical depende de factores como la gravedad del trastorno y la duración del tratamiento. También se destaca la importancia de personalizar las estrategias pedagógicas musicales según las necesidades individuales de los estudiantes. Finalmente, se concluye que la música ofrece un recurso valioso para la enseñanza inclusiva, aunque se requieren más estudios para optimizar su aplicación.

Palabras clave: música, autismo, didáctica, educación inclusiva, enseñanza

¹ Autor Principal

Correspondencia: cm.guanotasig@uea.edu.ec



Benefits of Music in the Teaching-Learning Process for Children with Autism

ABSTRACT

This bibliographical article addresses the use of music as a pedagogical tool in the teaching-learning of children with Autism Spectrum Disorder (ASD). The introduction highlights the complexity of the diagnosis of ASD and the lack of advanced psychiatric evaluations in Ecuador. It highlights how music can improve the communicative, social, and emotional skills of children with ASD, with studies that demonstrate its therapeutic benefits. The methodology includes a systematic review of recent scientific articles focused on the use of music in the inclusive education of children with ASD. Empirical studies that examine the impact of music on the cognitive, social, communicative, and emotional development of these children were prioritized. In the results, benefits are observed in areas such as attention, memory, visual-spatial skills, social interaction, and emotional regulation. However, some studies indicate that the effectiveness of musical intervention depends on factors such as the severity of the disorder and the duration of treatment. The importance of personalizing musical pedagogical strategies according to the individual needs of students is also highlighted. Finally, it is concluded that music offers a valuable resource for inclusive teaching, although further studies are required to optimize its application.

Keywords: music, autism, didactics, inclusive education, teaching

Artículo recibido 20 octubre 2024

Aceptado para publicación: 07 diciembre2024



INTRODUCCIÓN

El Trastorno del Espectro Autista (TEA) es un término utilizado para referirse a un padecimiento complejo y heterogéneo, cuya prevalencia mundial afecta a aproximadamente 1 de cada 100 niños (Li et al., 2023). La complejidad en el diagnóstico y la variabilidad en la manifestación de los síntomas entre individuos han sido factores limitantes para establecer una definición unificada y consensuada del autismo. En Ecuador, desde que el TEA fue reconocido como un tema de interés gubernamental en 2012, se ha definido oficialmente como una discapacidad relacionada con la comunicación y la atención (Macías y Álava, 2019).

Según Lord et al. (2020), el diagnóstico del TEA puede prolongarse durante varios años, representando un desafío significativo, especialmente en contextos donde las herramientas diagnósticas y los servicios especializados son limitados. En Ecuador, esta problemática está asociada con el insuficiente desarrollo de evaluaciones psiquiátricas especializadas y la escasez de recursos para su tratamiento, lo que restringe las intervenciones a diagnósticos aislados realizados por los pocos servicios especializados disponibles (Buffle et al., 2022).

En el ámbito educativo, la prevalencia del TEA plantea retos importantes para el desarrollo integral de los estudiantes, quienes enfrentan dificultades en la comunicación, la interacción social y el comportamiento (Avril et al., 2020). Ante estos desafíos, ha surgido un interés creciente por identificar y aplicar estrategias metodológicas que promuevan la educación inclusiva y mejoren los procesos de enseñanza-aprendizaje en estudiantes con TEA.

Una de estas estrategias es el uso de la música como herramienta pedagógica. Diversos estudios han explorado el impacto positivo de la música en niños con TEA, destacando su capacidad para mejorar habilidades comunicativas, sociales y emocionales. Vives y Orrado (2023) subrayan que la música actúa como un estímulo que facilita el aprendizaje y tiene un efecto calmante con propiedades terapéuticas. Además, Ortega (2023) señala que la música contribuye a reducir la ansiedad, controlar tensiones, y disminuir el miedo y los bloqueos. Por su parte, Oneca (2016), citado por Ortega (2023), concluye que los estímulos rítmicos generados por la música incrementan el rendimiento físico, mejoran el flujo sanguíneo cerebral y promueven una mayor estabilidad psicológica, física y emocional, creando un

entorno más propicio para la adquisición del conocimiento. Estos hallazgos respaldan la música como una metodología efectiva en la enseñanza-aprendizaje de niños con autismo.

En este contexto, y basándose en un análisis exhaustivo de la literatura existente, este artículo tiene como objetivo explorar los beneficios del uso de la música como estrategia didáctica en los procesos de enseñanza-aprendizaje de niños con TEA en el nivel de educación básica. Asimismo, busca proporcionar sugerencias prácticas y aplicables para docentes interesados en implementar esta metodología dentro del entorno escolar, contribuyendo al avance de una educación más inclusiva y efectiva.

METODOLOGÍA

El presente artículo se enmarcó en un estudio descriptivo de enfoque cualitativo, basado en un análisis bibliográfico sistemático. Según Stanley y Robertson (2024), este enfoque permitió organizar y evaluar de manera efectiva los hallazgos relevantes sobre el tema. El objetivo principal fue comparar y destacar las ventajas y aplicaciones de la música como herramienta pedagógica en el desarrollo cognitivo, social y emocional de niños con Trastorno del Espectro Autista (TEA). Además, se buscó contribuir a la reducción de las brechas y desventajas en relación con sus compañeros neurotípicos, especialmente durante la etapa académica en el nivel de educación básica, donde la socialización y el aprendizaje grupal son fundamentales (Myers et al., 2024).

El proceso de revisión comenzó con la definición y formulación de palabras clave específicas: “música”, “autismo”, “didáctica”, “educación inclusiva” y “enseñanza”. Estas palabras clave, seleccionadas por su pertinencia directa al tema de estudio, orientaron la búsqueda de información relevante y científicamente rigurosa. La correlación entre las palabras clave facilitó no solo la selección y filtración de información, sino también la optimización de la visibilidad de los datos en las plataformas de investigación científica (Nagpal y Petersen, 2020).

Posteriormente, se realizó una revisión exhaustiva de artículos científicos publicados en los últimos cinco años, priorizando aquellos indexados en bases de datos de prestigio, con el fin de garantizar el rigor y la vigencia de la información recopilada. La selección de estudios se llevó a cabo bajo estrictos criterios de inclusión y exclusión. Se incluyeron investigaciones empíricas que exploraron el uso de la música como herramienta didáctica en la enseñanza de niños con autismo y que aportaron datos sobre

sus beneficios en áreas de desarrollo específicas. Asimismo, se consideraron estudios teóricos que presentaron modelos explicativos o hipótesis de intervención pedagógica basadas en la música. Por otro lado, se excluyeron estudios que no contenían resultados claros o que se enfocaron en trastornos diferentes al TEA. Según Mohamend y Marzouk (2023), este enfoque de revisión y selección facilitó la identificación de tendencias de investigación, permitiendo visibilizar brechas y oportunidades para futuras exploraciones científicas.

Finalmente, el análisis de los estudios seleccionados se realizó desde un enfoque crítico, comparando las diferentes perspectivas didácticas reportadas y discutiendo las posibles implicaciones prácticas para la educación inclusiva. En el contexto ecuatoriano, este derecho estuvo garantizado por la Ley Orgánica de Educación Intercultural (LOEI), cuyo artículo 227 estableció que todos los niños, niñas y adolescentes tienen derecho a la educación y que las instituciones educativas no pueden rechazar a estudiantes por su discapacidad (Proaño et al., 2023). Asimismo, se destacó el valor de la música como recurso didáctico, que mejoró las habilidades cognitivas y las interacciones sociales, haciendo que el proceso de aprendizaje fuera más agradable y efectivo para los estudiantes con TEA (Santos y Furtado, 2022).

RESULTADOS

Los estudios realizados acerca de los beneficios de la música en función de sus efectos en cuatro enfoques fundamentales la evidenciaron como una alternativa pedagógica relevante, con ventajas significativas y aprovechables en el proceso de enseñanza-aprendizaje. Según Cerdá et al. (2019), la musicoterapia ofreció beneficios como el desarrollo emocional, una mejor concentración y la disminución de la ansiedad, logrados a través de intervenciones individualizadas, dinámicas y motivadoras.

La Tabla 1 presenta información sobre los hallazgos más significativos relacionados con los problemas detectados en cuatro áreas específicas: desarrollo cognitivo, interacción social, comunicación y regulación emocional. Además, incluye detalles sobre los métodos de intervención utilizados y los resultados que demostraron cómo la música ayudó a contrarrestar dichas dificultades.

Tabla 1. Mejoras logradas con el uso de la música como respuesta a las dificultades presentadas en los 4 enfoques estudiados

Enfoque de Afectación y Problema Detectado	Aporte	Intervención	Resultados
Desarrollo Cognitivo; Afecta el desarrollo de la flexibilidad cognitiva en niños con TEA (Andreou et al., 2022)	Música y su relación con el desarrollo del lenguaje y la resolución de problemas (Wan et al., 2019).	Exposiciones controladas a sonidos musicales previamente estudiados.	Mejora en la comunicación, el lenguaje y la resolución de problemas.
Desarrollo Cognitivo; Incide negativamente en el aprendizaje, la interacción social y la coordinación motora (De Oliveira et al., 2024)	Práctica musical y control ejecutivo en niños con autismo (Lim et al., 2020)	Prácticas regulares con intervención musical.	La música potencia el control ejecutivo, mejorando la capacidad de planificación y autorregulación.
Interacción Social; Incapacidad de relacionarse con personas y situaciones (Chica & Minchala, 2023)	Reisa & Silva (2021).	Inclusión de historias, canciones y experiencias lúdicas en las actividades cotidianas.	Mejoramiento de la comunicación y comportamiento de los alumnos autistas.
Interacción Social; Hipersensibilidad sensorial (Sena & De Souza Barros, 2024)	La aplicación de la musicoterapia en niños con autismo (Liu & Huang, 2024)	Intervención de juegos musicales de forma terapéutica.	La musicoterapia puede ayudar a mejorar la hipersensibilidad en niños con TEA para mejorar los estados emocionales, las habilidades de comunicación, las habilidades cognitivas y las interacciones conductuales.



Comunicación; Obstaculiza desproporcionadamente las funciones comunicativas y dificulta la adquisición del lenguaje (Mostek, 2022).	La música: su importancia “inadvertida” para el desarrollo del niño (Rodríguez et al., 2022)	Sesiones con música de diferentes géneros, siendo la clásica la más destacada.	Facilita la concentración y permite una mezcla de emociones que enriquecen la mente del niño.
Comunicación; Causa dificultades para usar las palabras correctas, hablar de manera monótona, hablar consigo mismo (Setiawan & Lesmana, 2023).	Efectividad de la Musicoterapia en el Trastorno del Espectro Autista en Niños y Adolescentes de 2 a 15 años Entre el 2018 y 2022: una Revisión Sistemática (LL Higuita Gonzáles., 2023).	Uso de la musicoterapia utilizando una amplia variedad de técnicas y metodologías musicales.	Permite la expresión de emociones y pensamientos gracias al ambiente terapéutico, seguro y positivo que ofrece.
Comunicación; Provoca dificultades para articular frases, oraciones y problemas extralingüísticos (Abono et al., 2023)	Poner orden al desorden: musicoterapia, autismo y emociones (Rodríguez & Juliana, 2024).	Sesiones planificadas de canto.	Mejora moderadamente la memoria auditiva y su fluidez verbal.
Comunicación; Promueve trastornos del lenguaje primarios y secundarios, lo que afecta las habilidades verbales y no verbales en todos los niveles (Dalimunte et al., 2022).	Música, autismo e inclusión: propuesta de intervención basada en la música (Lavao Aliaga & Ángel, 2023)	Trabajo rítmico basado en la imitación.	Favorece el mejoramiento del lenguaje tanto verbal como no verbal en el alumnado TEA.
Regulación Emocional; Dificultad de manejo de emociones (Taylor et al, 2024).	La influencia de la educación musical en niños con autismo (Wanying, 2021).	Sesiones de actividades musicales como el cantar, escuchar música y bailar.	Ayuda a reorganizar y mejorar los estados emocionales de los niños con autismo.



Regulación Emocional; Estrés Diario Elevado (Laura et al, 2023).	La musicoterapia para el control del estrés y el autismo (Divya et al., 2019).	Uso de ragas indias en sesiones de musicoterapia.	Mejora las respuestas emocionales y disminuye los niveles de estrés en niños con TEA,
Regulación Emocional; Niveles altos de ansiedad y depresión (Kelly et al, 2020).	Desarrollo de aplicaciones Android de aprendizaje musical para niños autistas. Inteligencia artificial (Dag et al., 2022).	Enseñanza de música clásica india e instrumentos, mediante una aplicación diseñada para niños autistas.	Ayuda a los niños a concentrarse mejor y aliviar el estrés, gracias a los efectos calmantes de la música.
Regulación Emocional; Deficiencia en el aprendizaje (Chiara et al, 2022).	La eficacia de la educación musical para mejorar la comunicación social de los estudiantes con trastorno del espectro autista (TEA) (Nordin, 2023).	Incorporación de la música a las actividades educativas.	Mejoramiento de la capacidad para captar conceptos fundamentales del proceso de aprendizaje.

Nota: Se llevó a cabo una revisión sistemática actualizada de diversos artículos que analizaron las mejoras conseguidas con la música con respecto al TEA en 4 enfoques que se consideraron más importantes



DISCUSIÓN

La música, como herramienta pedagógica, ha sido ampliamente reconocida por su capacidad para influir en múltiples dimensiones del desarrollo humano. Sin embargo, la efectividad de estas intervenciones puede variar según factores como la gravedad del trastorno, el contexto cultural y la duración de las estrategias implementadas. A continuación, se discuten los principales hallazgos en cada área clave, proporcionando una visión integral y fundamentada que busca contribuir al debate académico y a la práctica educativa inclusiva.

Desarrollo cognitivo

Los hallazgos de este estudio coinciden en que la música facilita el desarrollo de habilidades cognitivas fundamentales, como la atención, la memoria y el control ejecutivo. Este efecto puede explicarse por la capacidad de la música para activar múltiples áreas cerebrales de manera simultánea, lo que fomenta la interconexión neuronal. Sin embargo, los resultados también revelan discrepancias respecto a la magnitud de los beneficios observados. Por ejemplo, Stevens et al. (2021) sostuvieron que los efectos de la música en la cognición pueden ser limitados dependiendo de la gravedad del trastorno autista. En niños con formas más severas de autismo, la menor plasticidad neuronal y las barreras de procesamiento sensorial podrían explicar una menor efectividad de las intervenciones musicales.

Por otro lado, Brown et al. (2022) no encontraron diferencias significativas entre los niños que participaron en intervenciones musicales y aquellos que no lo hicieron, sugiriendo que la duración de las intervenciones puede ser un factor determinante. Esto destaca la importancia de diseñar programas musicales consistentes y prolongados para maximizar los beneficios cognitivos. Estos hallazgos subrayan la necesidad de futuras investigaciones que analicen la relación entre la intensidad, frecuencia y duración de las intervenciones musicales y sus resultados en el desarrollo cognitivo de niños con TEA.

Interacción Social

La interacción social es uno de los principales desafíos para los niños con TEA. Como ya señalaron Kanner (1943) y Chica y Minchala (2023), las características distintivas del TEA incluyen una soledad extrema, una insistencia obsesiva en la invariancia y actividades repetitivas, lo que dificulta la creación de relaciones interpersonales. En este contexto, la música ha demostrado ser un lenguaje universal que facilita la conexión entre los estudiantes. A través de actividades como la composición, creación o

participación rítmica, los niños con TEA pueden expresarse utilizando gestos, miradas o expresiones corporales, evitando la dependencia exclusiva de la comunicación verbal.

Sin embargo, para que estas estrategias sean efectivas, los tutores y educadores deben implementar intervenciones personalizadas que respondan a las necesidades individuales del estudiante. Reisa y Silva (2021) recomendaron incorporar juegos y experiencias lúdicas que amplíen el repertorio social de los niños. Además, la colaboración continua entre docentes, familias y especialistas es crucial para garantizar que las intervenciones sean efectivas. Este enfoque colaborativo no solo fomenta el éxito social y educativo de los estudiantes, sino que también promueve un entorno inclusivo y diverso que beneficia a toda la comunidad educativa.

Comunicación

Los resultados evidenciaron que la música puede ser una herramienta fundamental para mejorar las habilidades comunicativas en niños con TEA. Según Pérez (2018), citado por Soles e Incalla (2022), la música potencia la creatividad, la memoria y las emociones al estimular el hemisferio derecho del cerebro. Estas conexiones neuronales favorecen procesos cognitivos complejos que impactan positivamente en la comunicación.

Además, Rodríguez y Juliana (2024) destacaron que la música mejora otros aspectos clave, como la atención, el contacto ocular y la motricidad fina. Esto sugiere que las intervenciones musicales tienen un impacto multidimensional, pero también subraya la necesidad de diseñar estrategias que integren la música con otras herramientas pedagógicas, maximizando sus beneficios en la comunicación.

Regulación Emocional

Las dificultades emocionales, como altos niveles de ansiedad, estrés y depresión, son características comunes en niños con TEA (Huang, 2023). En este contexto, la música emergió como una alternativa pedagógica eficaz para abordar estas problemáticas. Nian et al. (2023) demostraron que la musicoterapia mejora significativamente la regulación emocional, el aprendizaje y la ansiedad en niños con TEA. Estas mejoras están respaldadas por la teoría de la plasticidad cerebral, que destaca cómo el cerebro puede adaptarse a estímulos positivos (Léa et al., 2019).

Sin embargo, es importante considerar las limitaciones en la duración y personalización de las intervenciones. Natasza (2016) reportó que los efectos emocionales de las actividades musicales suelen



ser temporales, lo que resalta la necesidad de intervenciones continuas y adaptadas a las características individuales del niño. Por otro lado, las diferencias culturales también influyen en la eficacia de ciertas estrategias, como la terapia Raga. Aunque Neelima et al. (2022) señalaron su efectividad para reducir el estrés en niños con TEA, Manasi et al. (2019) advirtieron que estas intervenciones son más aplicables en contextos con exposición previa a la música tradicional india, limitando su aplicabilidad universal. En cuanto a la reducción de la ansiedad, Monika et al. (2022) demostraron que la musicoterapia puede disminuir significativamente los niveles de estrés, aunque Hernández-Ruiz (2020) destacó la necesidad de más investigaciones para comprender las implicaciones a largo plazo de estas intervenciones. Finalmente, en el ámbito del aprendizaje, Levitin y Fleming (2024) encontraron evidencia sólida sobre el impacto de la música en la memoria y la atención, aunque enfatizaron la importancia de combinarla con estrategias pedagógicas especializadas para abordar las necesidades educativas de los niños con TEA (Igor et al., 2021).

CONCLUSIONES

Por medio de este estudio, se pudo establecer una visión general de la efectividad de la música como herramienta didáctica en el proceso de enseñanza-aprendizaje de niños con TEA, confirmando la presencia de sus beneficios que resultaron en mejoras significativas en áreas clave del desarrollo cognitivo, la interacción social, la comunicación y el manejo de emociones. Estos efectos positivos, aunque consistentes en su mayoría, pueden variar en magnitud dependiendo de factores tales como la gravedad de trastorno, la personalización del tratamiento y la duración de la intervención.

El uso de metodologías musicales específicas en estos cuatro enfoques puede considerarse eficaz. Por un lado, en cuanto a los aspectos sociales y de comunicación, se demostró como la implementación de actividades musicales actúa como precursora de la inclusión y desarrollo de las habilidades comunicativas. Mientras que, desde una perspectiva emocional, se logró demostrar que la musicoterapia contribuye en la regulación de estados de ansiedad y estrés, permitiéndoles así participar activamente en las actividades académicas.

No obstante, es fundamental destacar que la eficacia de su aplicación va de la mano en gran medida con la formación adecuada de los docentes que deben ser conscientes de las fortalezas y debilidades de estos métodos y de esa forma sean capaces de investigar o diseñar programas que adapten la música a sus



realidades, favoreciendo el desarrollo integral de los niños con autismo y su integración plena en el aula.

En resumen, se puede decir que esta revisión es de interés tanto para investigadores y docentes como para instituciones educativas que deseen implementar la música como aquella aliada que mejore significativamente el desempeño académico de este grupo que por años ha sido excluido y poco atendido, promoviendo así la tan ansiada educación inclusiva que fue, es y será el objetivo común de la verdadera educación ecuatoriana.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Abono, A. D., Amaneo, J., Fazon, X. S., Sardido, A., & Cagape, W. (2023). Communication skills of a child with autism spectrum disorder: A case study. *International Journal of Research Publications*, 126(1). <https://doi.org/10.47119/ijrp1001261620225005>
- Andreou, M., Konstantopoulos, K., & Peristeri, E. (2022). Cognitive flexibility in autism: Evidence from young autistic children. *Autism Research*, 15(12), 2296-2309. <https://doi.org/10.1002/aur.2828>
- Basma, M., & Mohamed, M. (2023). Bibliometric analysis and visualisation of heritage buildings preservation. *Heritage Science*, 11(1). <https://doi.org/10.1186/s40494-023-00947-y>
- Brereton, A. V., & Tonge, B. J. (2020). Autism spectrum disorder. <https://doi.org/10.1002/9781119171492.WECAD392>
- Cardoso Costa, I., Vieira Soares, J., & Henrique Araújo, P. (2021). A arte no processo de desenvolvimento de pessoas portadoras do Transtorno do Espectro Autista (TEA). *Research, Society and Development*, 10(8). <https://doi.org/10.33448/rsd-v10i8.17311>
- Catherine, L., Traolach, S., Brugha, T., Charman, J., Cusack, J. C., Dumas, G., Frazier, T. W., Jones, E. J. H., Jones, R. M., Pickles, A., State, M. W., Taylor, J. L., & Veenstra-VanderWeele, J. (2020). Autism spectrum disorder. <https://doi.org/10.1038/S41572-019-0138-4>
- Cerdá, A. G., Vázquez, E. P., Lledó, A. L., Carreres, A. L., & Lledó, G. L. (2019). Inclusion of music therapy as an intervention tool in the therapeutic pedagogy classroom. *Education And New Developments*. <https://doi.org/10.36315/2019v1end113>



- Chiara, D., Marcotulli, D., Cudia, V. F., Arletti, L., Ghiggia, A., Svevi, B., Faraoni, C., Ricci, F., & Vitiello, B. (2022). Emotional dysregulation and adaptive functioning in preschoolers with autism spectrum disorder or other neurodevelopmental disorders. *Frontiers in Psychiatry*, 13. <https://doi.org/10.3389/fpsyt.2022.846146>
- Dalimunte, M., Daulay, S. H., & Adawiyah, R. (2022). Echolalia communication for autism: An introduction. *AL-ISHLAH Jurnal Pendidikan*, 14(3), 3395-3404. <https://doi.org/10.35445/alishlah.v14i3.740>
- Daniel, J. L., & Fleming, L. (2024). Music and memory. <https://doi.org/10.1093/oxfordhb/9780190917982.013.77>
- De Oliveira, I. C. F., Marçal, E., De Souza Menezes, C. E., Farias, R. B. A., & De Carvalho, M. M. (2024). Enhancing cognitive skills in students with autism spectrum disorder through game-based brain-computer interface training. *Global Journal of Human-Social Science*, 24(1), 13-21. <https://doi.org/10.34257/gjhssgvol24is1pg13>
- Divya, D., Nithyashree, V. C., & Chayadevi, M. L. (2019). Music therapy for stress control and autism. *ICAIT*, 516-521. <https://doi.org/10.1109/ICAIT47043.2019.8987422>
- Gawlick, N. (2016). Thank you for the music: Musical activities as therapy for autistic children. *Elements*. <https://doi.org/10.6017/eurj.v12i2.9353>
- Geretsegger, M., Fusar-Poli, L., Elefant, C., Mössler, K., Vitale, G., & Gold, C. (2022). Music therapy for autistic people. *Cochrane Database of Systematic Reviews*. <https://doi.org/10.1002/14651858.CD004381.pub4>
- Hernandez-Ruiz, E. (2021). Parent-mediated music interventions with children with ASD: A systematic review. *Review Journal of Autism and Developmental Disorders*. <https://doi.org/10.1007/s40489-020-00219-6>
- Juliane, C., Bezera, A., dos Santos, A., & Furtado, A. (2022). A música e sua contribuição no desenvolvimento de crianças autistas. *Concilium*. <https://doi.org/10.53660/clm-691-745>
- Kelly, B., Beck, C., Conner, K. E., Breitenfeldt, J. B., Northrup, S. W., & Mazefsky, C. A. (2020). Assessment and treatment of emotion regulation impairment in autism spectrum disorder across



- the life span: Current state of the science and future directions. *Child and Adolescent Psychiatric Clinics of North America*, 29(3), 527-542.
<https://doi.org/10.1016/j.chc.2020.02.003>
- Li, F., Li, F., Zhao, D., Li, Y., & Bi, Q. (2024). Case study based on Ogane's problem-solving process. *Pacific International Journal*, 7(2), 39-44. <https://doi.org/10.55014/pij.v7i2.561>
- Léa, B. S., Feller, C., & Schneider, M. (2023). Cognitive emotion regulation difficulties increase affective reactivity to daily-life stress in autistic adolescents and young adults. *Autism*.
<https://doi.org/10.1177/13623613231204829>
- Liang, W. (2021). The influence of music education on children with autism. *Journal of Fer*, 1(6), 102-106. <https://doi.org/10.23977/jfer.2021.010624>
- Macías, R. A. F., & Álava Díaz, M. A. (2019). La capacidad jurídica de los discapacitados intelectuales y sus derechos como consumidores en Ecuador según la convención de los derechos de las personas con discapacidad. <https://doi.org/10.18272/lr.v6i1.1384>
- Manasi, P. R., Haque, N. S., Pandey, P., & Kumar, V. (2019). A case study: Indian ragas adjunct to floor time therapy for a child with autism. <https://doi.org/10.25215/0702.053>
- Mayank, N., & Petersen, J. A. (2020). Keyword selection strategies in search engine optimization: How relevant is relevance? *Journal of Retailing*. <https://doi.org/10.1016/j.jretai.2020.12.002>
- Mostek, J. (2022). Cognitive development and language acquisition in autistic children. *Science Insights*, 41(6), 719-724. <https://doi.org/10.15354/si.22.re091>
- Myers, A., Halpern-Manners, A., & McLeod, J. D. (2024). Invisible disabilities and college academic success: New evidence from a mediation analysis. *Social Science Research*, 123, 103058.
<https://doi.org/10.1016/j.ssresearch.2024.103058>
- Neelima, C., Kale, M. A., & Naik, N. A. (2022). Raga therapy for autism.
<https://doi.org/10.33582/mpnns.2022.202201002>
- Nian, H., Ding, S., Feng, Y., Liu, H., Li, J., Li, X., Zhang, R., & Bao, J. (2023). Effect of noise and music on neurotransmitters in the amygdala: The role auditory stimuli play in emotion regulation. *Metabolites*, 13(8), 928. <https://doi.org/10.3390/metabo13080928>



Nordin, R. (2023). The effectiveness of music education in improving social communication for autism spectrum disorder (ASD) students. *Studia Universitatis Babeş-Bolyai*.

<https://doi.org/10.24193/subbmusica.2023.spiss1.15>

Proaño, N. A., Arroyo, C. G., & Burgos, J. B. (2023). La inclusión educativa en Ecuador: Una mirada desde las políticas educativas. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 7(3), 6607-6623. <https://doi.org/10.37811>

