

**LA MÚSICA COMO VEHÍCULO PARA FAVORECER
LA INCLUSIÓN DEL ALUMNADO DE EDUCACIÓN
INFANTIL CON TRASTORNO DEL ESPECTRO DEL
AUTISMO: UN ESTUDIO DE REVISIÓN TEÓRICA**

GRADO DE MAESTRO EN EDUCACIÓN INFANTIL

MODALIDAD: REVISIÓN TEÓRICA

ALUMNA: MIRIAM GONZÁLEZ HERNÁNDEZ

TUTORA: TALIA CRISTINA MORILLO LESME

CONVOCATORIA: JULIO 2022

Resumen

El presente Trabajo de Fin de Grado a través de la modalidad de revisión teórica, centra su estudio en la educación musical como vehículo para favorecer la inclusión en alumnado que presente Trastorno del Espectro del Autismo (TEA), analizando así diferentes estudios que prueben su eficiencia en las aulas y den respuesta a los siguientes objetivos planteados como preguntas: ¿Es efectiva la educación musical para trabajar el lenguaje con el alumnado con TEA?; ¿Qué aspectos determinan la efectividad de la educación musical?; ¿Es efectiva la educación musical para trabajar la interacción social en el alumnado con TEA? Y ¿Qué factores determinan la efectividad para favorecer la inclusión del alumnado con TEA en la educación musical? Para ello, se han descrito los criterios de selección y exclusión de documentos, posteriormente, se han seleccionado cinco artículos, se ha realizado un análisis documental y reflejado en una tabla comparativa para proceder a realizar las discusiones y conclusiones de los resultados obtenidos. Además, los estudios reflejan respuestas positivas y efectivas de la educación musical para este alumnado favoreciendo el ámbito social y comunicativo. Poniendo de manifiesto el tipo de metodología a utilizar y la importancia del tiempo de intervención entre 1-12 meses de duración.

Palabras clave

Trastorno del Espectro del Autismo, educación musical, Inclusión, Educación Infantil e Interacción social

Abstract

The present Final Degree Project through the modality of theoretical review, focuses its study on music education as a vehicle to favor inclusion in students who present Autism Spectrum Disorder (ASD), thus analyzing different studies that prove their efficiency in the classrooms and respond to the following objectives posed as questions: Is music education effective in working on language with students with ASD?; What aspects determine the effectiveness of music education?; Is music education effective in working on social interaction in students with ASD? And what factors determine the effectiveness to favor the inclusion of students with ASD in music education? To this end, the criteria for the selection and exclusion of documents have been described, subsequently, five articles have been selected, a documentary analysis has been carried out and reflected in a comparative table to proceed to carry out the discussions and conclusions of the results obtained. In addition, the studies reflect positive and effective responses of music education for these students favoring the social and

communicative field. Highlighting the type of methodology to be used and the importance of the intervention time between 1-12 months of duration.

Key Words

Autism Spectrum Disorders (ASD), Music education, Inclusion, Pre-School Education and Social Interaction

ÍNDICE

Introducción:	4
1. Marco teórico	5
1.1 La educación musical en la etapa de infantil	5
1.2 El valor de la música en Educación Infantil	6
1.3 La música y el desarrollo global del niño	10
1.3.1 Desarrollo psicomotriz	10
1.3.2 Desarrollo emocional	11
1.3.3 Desarrollo cognitivo	12
1.4 Una aproximación al Trastorno del Espectro del Autismo	14
1.5 La influencia de la música en el alumnado con Trastorno del Espectro del Autismo	15
2. Diseño de la investigación	19
2.1. Problema de investigación	19
2.2. Criterios para la selección de los artículos	19
2.3. Fuentes y recogidas de datos	20
2.3.1. Revistas	20
2.4. Muestra	21
2.5. Análisis	22
3. Resultados	22
3.1. Análisis documental	22
3.1.1. El estudio de Blasco Magraner, J.S. y Bernabé Valero, G. (2016)	22
3.1.2. El estudio de Del Barrio Aranda, L., Sabbatella, P. L., y Brotons, M.M. (2019)	25
3.1.3. El estudio de Garrote Rojas, D., Pérez Angulo, G., y Serna Rodríguez, R. M. (2018) 27	
3.1.4. El estudio de Laespada García M.C. (2018)	29
3.1.5. El estudio de Mero-Delgado V. E., y Bolívar-Chávez O. E. (2022)	31
4. Discusión y conclusiones	36
5. Referencias	42

Introducción:

El Trastorno del Espectro del Autismo (TEA) está cada vez más presente en nuestro día a día y en la realidad de los centros escolares. Es por ello por lo que se hace necesario realizar intervenciones innovadoras y efectivas con el fin de ayudar y apoyar con la mejora del desarrollo integral del niño/a, es decir, el desarrollo social, emocional y cognitivo favoreciendo así, una mejora de calidad de vida del alumnado que padezca dicho trastorno. Estas intervenciones se basan en el empleo de la música con un carácter psicoeducativo, en las cuales prima la importancia de poseer una evidencia científica para ser llevada a cabo dentro del aula, además, de los múltiples beneficios que produce en el niño o niña con TEA, entre ellos, favorecer de manera drástica al desarrollo del lenguaje y a su socialización con sus iguales. También es importante, que estas intervenciones se realicen entre una coordinación con el tutor/a de aula, el maestro/a de apoyo a las NEAE y en algunos casos, el/la musicoterapeuta.

La presente revisión bibliográfica tiene como propósito de estudio la intervención de la música como vehículo de inclusión para el alumnado con Trastorno del Espectro del Autismo (TEA) dentro del Aula Ordinaria de Educación Infantil.

Para poder cumplir con este objetivo, se hace necesario segmentar la temática descrita en los diferentes conceptos que la componen, ofreciendo de esta forma un apartado de justificación teórica en el que se pretende hacer una descripción de: la educación musical en la etapa de Infantil; el valor de la música en Educación Infantil; la música y el desarrollo global del niño (desarrollo cognitivo, emocional y psicomotriz); aproximación al Trastorno del Espectro del Autismo y la influencia de la música en alumnado con TEA.

Conocidas las bases teóricas, se detalla el procedimiento metodológico empleado para la búsqueda de documentos, especificando los descriptores utilizados en dicho proceso, además de los limitadores y criterios de exclusión de los artículos. Posteriormente, se exponen los resultados obtenidos utilizando una tabla comparativa, y se analizan las referencias seleccionadas.

En el apartado de discusión y conclusiones se realiza una síntesis de los documentos seleccionados y finalmente, se adjuntan las referencias bibliográficas empleadas en todo el proyecto.

1. Marco teórico

1.1 La educación musical en la etapa de infantil

Antes de comenzar con el estudio de la educación musical en la etapa de Infantil, es necesario definir las características de la Educación Infantil:

Siguiendo el artículo 12 publicado en la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación, la Educación Infantil constituye la etapa educativa que atiende a niños y niñas con identidad propia desde su nacimiento hasta los seis años de edad. Teniendo así mismo como finalidad, contribuir al desarrollo físico, cognitivo, social, emocional y artístico del alumnado. Por otro lado, los contenidos educativos se organizan en tres áreas:

1. *Conocimiento de sí mismo* (basado en el cuerpo y el movimiento, la imagen de uno mismo, la autonomía personal, la salud y la vida en sociedad).
2. *Conocimiento del entorno* (acercamiento a la cultura, a la naturaleza, a los objetos y su actividad).
3. *Lenguajes: comunicación y representación* (integra el lenguaje verbal, el lenguaje artístico, el lenguaje corporal y el lenguaje audiovisual).

Desde tiempos anteriores, concretamente, en la Antigua Grecia, aparece la música para responder a las necesidades del ser humano. Necesidades como la expresión de las emociones, pensamientos, ideas o situaciones; e incluso, como una importante función terapéutica a través de lo que se conoce como musicoterapia.

La música y su uso han sido transcendentales en la vida de todas las personas; puesto que, este medio artístico ha ido enriqueciéndose por diversas culturas y tradiciones en todo el mundo, de generación en generación convirtiéndose así, en un lenguaje universal capaz de unir a todas las personas sin importar la etnia, la cultura, la ideología política, el idioma, etc.

Si se reflexiona sobre esto, se puede llegar a la idea de que la primera manifestación musical que obtiene el ser humano en su vida ocurre incluso antes de nacer. ¿Por qué ocurre antes de nacer?, porque desde que la madre del bebé, lo lleva en su vientre, es costumbre en algunos lugares ponerles música clásica. Acerca de esto, BBC Mundo (2001) menciona el estudio realizado por la Universidad de Leicester donde se demostró cómo los bebés de un año de edad reconocen la música a la que fueron expuestos tres meses antes de su nacimiento.

Como bien lo afirma Gardner (2005) en su teoría de las inteligencias múltiples, la música es capaz de favorecer la concentración y la capacidad memorística, el desarrollo psicomotriz, la diferenciación de sonidos y exploración del propio cuerpo. A su vez, trabaja la expresión emocional, el lenguaje, la asimilación de la información, el proceso de las relaciones interpersonales y el fomento de la creatividad del alumnado.

1.2 El valor de la música en Educación Infantil

Los seres humanos, han vivido desde tiempos inmemorables rodeados de música, ya sea con el ruido, el silencio o la música artística. Por tanto, no estaría fuera de lugar decir y recalcar el valor que posee el arma de la música y todas sus vertientes en sí mismas. Como se ha mencionado anteriormente, desde transmitir ideas, sentimientos, situaciones e intenciones sin importar el idioma, la cultura, la etnia, ni la edad, hasta actuar como medio terapéutico tanto en las personas adultas como en las jóvenes.

Pero ¿Cuál es el valor de la música en la Educación Infantil?, ¿Es meramente un elemento lúdico? O ¿Puede servir como método favorecedor del aprendizaje?

Teniendo en cuenta el artículo de Hernández (2020), la música era apreciada y valorada en la antigüedad por su alto valor educativo. Pues, Platón afirmaba que, si él pudiese elegir la música que interpretaban y escuchaban los jóvenes, podría determinar el tipo de sociedad que producirían. Además, las obras de Platón están repletas de música en “La República” y en “Las Leyes”, describiéndolas así, como un instrumento educativo indispensable.

Asimismo, Hernández (2020), también afirma que la educación musical, no tiene como objetivo formar músicos, sino contribuir al desarrollo integral del alumnado, ayudando, además, a comprender y adquirir el aprendizaje de todas las áreas.

Por otra parte, según afirma la autora Lázaro (2012) a través de la música se puede “ayudar al niño a saber qué corresponde hacer en ese momento, dándole seguridad sobre qué tarea debe realizar o qué viene a continuación, ayudando a desarrollar la organización temporal, tan difícil de lograr en estas edades” (p.74).

Bueno y Sanmartín (2015) mencionan una serie de beneficios que las canciones, dentro de la educación musical tiene sobre el alumnado de Infantil:

- Perfecciona la expresión oral.
- Mejora la entonación y pronunciación de las palabras.

- Se enriquece el vocabulario añadiendo palabras nuevas.
- Favorece al desarrollo memorístico y la atención.
- Es una actividad lúdica.
- Desarrolla la imaginación y creatividad del niño/a.
- Enseña a aprender a escuchar.
- Refuerza sus conocimientos previos del lenguaje.
- Desarrolla la motricidad gruesa con el empleo del cuerpo al bailar o gesticular; además, favorece el incremento y mejora de la expresión corporal, la coordinación y la capacidad motriz del alumno/a.
- Fomenta el gusto por la música.
- Aumenta la concentración.
- Ayuda a entender el significado de las palabras cuando se acompaña con gestos o bailes.
- Facilita el aprendizaje de otros idiomas.

La educación musical supone una iniciación en la audición activa con la cual se interiorizan los primeros elementos que forman la música: el sonido y el silencio. Además, asimilan los 5 conceptos de intensidad, el contraste entre los sonidos largos y cortos, la coordinación de los movimientos, se sensibiliza el cuerpo y localizan las partes de este de acuerdo con la relación espaciotemporal (García, 2014, p.11).

La educación musical crea en los alumnos/as la capacidad y curiosidad de relacionarse con el medio, favoreciendo así el desarrollo social.

Comenta Willems en un artículo de Kodaly (citado por Alfonso, 2014) “¿Cuándo es conveniente comenzar el estudio de la música? A lo cual respondió: nueve meses antes del nacimiento. Desde entonces cambié de parecer y hoy respondería: nueve meses antes del nacimiento de la madre” (p.33).

Esta afirmación de Kodaly deja entrever la importancia de una educación musical temprana, que diversos estudios y autores publican sobre los efectos de la música en el desarrollo, con el fin de demostrar, entre otros aspectos, que la música puede modificar la estructura cerebral del feto en desarrollo, que los bebés reconocen la música que

oyeron en el vientre materno o que el cociente intelectual aumenta en los niños que reciben formación musical (Alfonso, 2014, p.33).

Existen diversos estudios que se centran en los efectos de la música en el período prenatal en los cuales revelan datos interesantes como mencionados a continuación:

- El estímulo musical se encarga de favorecer el desarrollo de la expresión verbal, como demostró Donald Shetler (citado por Alfonso, 2014), quien realizó un estudio donde se hacía escuchar música a fetos dentro del útero de la madre diariamente, con ayuda de auriculares en el abdomen. Comprobó que una vez habían nacido, reaccionaban a la melodía que habían estado escuchando tiempo atrás con movimientos y dirigiendo la mirada a la fuente de sonido. Más adelante, con el comienzo del balbuceo, observó una notable evolución en la producción de sonidos lingüísticos más desarrollados que en otros niños/as.
- Muñiz (2012) revela más datos relevantes de investigaciones que tienen por objeto mostrar los beneficios que la música aporta a los fetos y a los bebés, dando como respuesta conclusiones importantes como la siguiente: los bebés que han percibido música desde su período en el útero se alimentan y descansan mejor, nacen más tranquilos y lloran con menos frecuencia, su aprendizaje es más rápido, tienen mayor capacidad de concentración, aumenta el nivel de curiosidad y se ve favorecido el desarrollo del lenguaje.
- Tafuri (citado por Alfonso, 2014) en su estudio durante la etapa prenatal de los bebés, realizaba un seguimiento a madres embarazadas desde los seis meses de gestación, pues científicamente está demostrado que el oído comienza a funcionar y escuchar a las 24 semanas de gestación. Dicho seguimiento se prolongó hasta que los niños y niñas llegaron a la edad de seis años. Tafuri se encargó de observar cada fase de desarrollo con encuentros semanales con los niños/as y sus familiares donde vivían en un ambiente cercano donde se cantaba, se usaban instrumentos de percusión, se hacían juegos, escuchas activas y bailes. Además, las familias debían rellenar un diario. Tras el estudio, la autora concluye que la atención e interés por la música, han sido comunes y constantes en todos los niños/as hasta los 3 años de edad.

Por otro lado, también son numerosos los estudios realizados acerca de los beneficios de la música en los bebés:

- Paul Madaule (citado por Alfonso, 2014) confirma que las canciones infantiles son una visión de cómo el niño aborda el lenguaje. En estas canciones el acento está en el sonido y la construcción de palabras que suenan agradables: son fonéticamente descriptivas y divertidas. Como se consideran juegos, estimulan la motivación del niño a escuchar, aprender y vocalizar.
- Muñiz (2012) señala que existen estudios llevados a cabo con mamíferos y extrapolables a seres humanos en los que se demuestra que cuando se acostumbra a escuchar música en las primeras etapas de vida, el cerebro desarrolla una sensibilidad hacia los sonidos, lo que resultaría muy útil para el aprendizaje del lenguaje, de otros idiomas o de un instrumento (pág. 18). Estas aportaciones resultan enriquecedoras para demostrar la importancia de educar al niño/a en un ambiente sonoro rico y de calidad, puesto que contribuye de manera simultánea al desarrollo y trabajo de otras áreas, así como al desarrollo de la personalidad y emocional.

Según Vaillancourt (citado por Alfonso, 2014), en el momento en que el niño pequeño escucha música, son los sonidos los que llaman su atención de forma inicial. Más tarde, a través de la memoria puede recordar e identificar el instrumento, la melodía o el ritmo. En el proceso posterior, las palabras se apoyan en la melodía y así el niño/a es capaz de tararear la canción en su cabeza y después en voz alta. Este proceso, que en los adultos es instantáneo, se desarrolla en los niños en la primera etapa infantil. Una vez más, se añade otro motivo importante para que sea imprescindible incluir y utilizar la educación musical en Educación Infantil.

Se considera la música como vehículo favorecedor de otros aprendizajes, por ello, habitualmente, el recurso de las canciones es utilizado para aprender conceptos tales como los días de la semana, los meses del año, los números, los colores, entre otros.

Además, dentro del aula, la música o canciones es relacionada de manera directa con alguna situación concreta, de modo que resulta eficaz a la hora de establecer las rutinas y hábitos tan importantes de adquirir en Infantil. Son muchos los ejemplos de canciones que tienen esto como finalidad: canción para recoger, canción para guardar silencio, canción para hacer una fila, canción de buenos días, etc. Como se ha mencionado anteriormente, se pueden encontrar ejemplos de dichas canciones para el aula en el artículo de Lázaro (2012).

Por último, establecer rutinas mediante canciones no solo puede darse en el ámbito escolar, sino que pueden realizarse dentro del hogar con ayudas de melodías ya creadas o incluso

inventadas por las personas adultas o jóvenes como, por ejemplo: canción para lavar las manos, para comer, para lavarse los dientes, para dormir, etc.

1.3 La música y el desarrollo global del niño

Según Platón (citado por Alfonso, 2014), la música es la parte fundamental de la educación, pues se introduce desde el primer momento en el alma del niño/a y se vuelve familiar con la belleza y la virtud; es decir, no solo es capaz de favorecer y contribuir al desarrollo intelectual o cognitivo, sino que, además, se propone conseguir el desarrollo integral de la persona. Se entiende como desarrollo integral el conjunto formado por el desarrollo físico, el emocional, el social y el desarrollo intelectual.

1.3.1 Desarrollo psicomotriz

La psicomotricidad está basada en la relación cuerpo – mente, de manera que el factor psíquico afecta al estado corporal y viceversa, así, las experiencias motrices contribuyen a fijar habilidades nuevas y a modificar las aprendidas con anterioridad.

En los primeros momentos de la infancia, la educación psicomotriz del niño se nombraría psicomotricidad educativa, siendo esta según Rivas (citado por Garza, 2019): “Una forma de entender la educación, basada en la psicología evolutiva y la pedagogía activa, que pretende alcanzar la globalidad del niño y facilitar sus relaciones con el mundo exterior” (p.5). Siguiendo con este autor, “la psicomotricidad es una manera de educar, vinculando el trabajo corporal a los contenidos del aprendizaje escolar y aprovechando en este sentido todas las posibilidades que presenta la vivencia corporal para dar significatividad a los aprendizajes” (p.5)

En cuanto a la relación de la psicomotricidad con la música, existe de forma estrecha, “de manera que la educación musical no puede desarrollarse sin el cuerpo y el movimiento, y la educación psicomotriz necesita de la música, la voz y los instrumentos musicales” según Pascual (citado por García, 2014).

Además, recalcando la importancia de la adquisición de las habilidades motoras básicas, la música es el medio excepcional para el desarrollo de dichas habilidades como son la postura corporal, el equilibrio, la motricidad fina y gruesa y la coordinación psicomotriz.

García de la fe (2016) afirma lo siguiente:

Un adecuado desarrollo psicomotor facilita el aprendizaje de las capacidades musicales, y a través de la música se pueden potenciar las capacidades psicomotoras

como: coordinación óculo - manual (tocar instrumentos), conocimiento del propio cuerpo (percusión corporal), dominio de la respiración (respiración en la fonación), percepción espacial (danza, expresión corporal), percepción temporal (ritmo, control del tempo), lateralidad (bailes), control tónico (imitación de posturas) y coordinación del control postural (ejercicio de coordinación con pelota) (p.20).

Por otra parte, se puede considerar la canción como “ la principal actividad musical en la etapa de infantil”, a través de la cual los alumnos desarrollan sus posibilidades motoras, pues se pueden realizar multitud de actividades con el cuerpo, como movimientos naturales de locomoción, tales como caminar, saltar, girar, correr, etc.; se trabajan las direcciones: delante, detrás, hacia un lado, hacia el otro, etc.; se comienza a trabajar la lateralidad: izquierda, derecha; el niño/a desarrolla la espacialidad, al situarse en un espacio y lugar determinando, en el cual se puede mover y expresar; etc. (García, 2014, p. 16).

“La música es un lenguaje y, por tanto, un medio de comunicación. Las formas de expresar la música tienden a que el niño aprenda a utilizar su propio cuerpo, como si fuese un instrumento más de expresión” (García de la Fe, 2016, p. 20).

1.3.2 Desarrollo emocional

“La música es un medio que nos transmite emociones, sentimientos, nos evoca a experiencias pasadas o nos lleva a imaginar otras que nos gustaría cumplir, es un instrumento que nos transmite pero que también nos permite expresarnos” (García, 2014, p. 17).

Por otro lado, según Pascual (citado por García, 2014) la música favorece el desarrollo de la creatividad y originalidad, ya que ofrece al niño/a multitud de maneras de expresarse, transmitir sus ideas, pensamientos, no limitando estas capacidades, sino, potenciándolas.

“La música nos ayuda en nuestro desarrollo psíquico y emocional, proporcionándonos el equilibrio necesario para alcanzar un nivel adecuado de bienestar y felicidad” (Piquer, 2016, p. 6).

La iniciación y el tratamiento de la música en los primeros años, ayuda a los niños a expresarse, comunicarse..., empleando como medio la música. Asimismo, es un medio de socialización, a través del cual se relaciona con sus iguales, familia, docentes..., desarrollando y contribuyendo a la función socializadora (García, 2014, p. 17).

Las emociones son las encargadas de convertir los sonidos que se perciben en algo comprensible. Esta asociación sonido-emoción hace entender las situaciones en las que ocurren, permitiendo reaccionar acorde al contexto. Por ejemplo, se puede detectar la alegría o la tristeza en una persona solo con el sonido de su voz (Piquer, 2016, p.1).

Lo mismo ocurre con la música, según el tipo de canciones que escuche en ese momento una persona, podremos intuir sin dificultad su estado de ánimo; además, si se incorpora en el contexto de aula, la música contraria a la emoción puede ayudar a cambiar el estado del niño/a; es decir, cuando a un niño/a triste, enfadado o disgustado, se le canta alguna nana o canción para calmarlo y cambiarle de situación, inmediatamente entra en calma y sus emociones cambian a mejor.

La expresión libre de una obra musical contribuye a dominar y canalizar las emociones, ya que requiere controlar los gestos corporales y faciales. Al cantar, también se deja salir las más profundas emociones, exteriorizando el propio cuerpo con alegría, tristeza, agresividad, miedo..., por ello la creatividad y originalidad forma parte de los beneficios que la música tiene sobre el desarrollo emocional, al poder dar múltiples respuestas (Piquer, 2016, p.7).

La música, por tanto, es una forma de sentir y existir, es expresar ya sea consciente o inconscientemente la manera de ser y sentir de cada una de las personas; expresa la vida y es un medio para salir de sí mismo (Piquer, 2016, p. 7).

1.3.3 Desarrollo cognitivo

La música da la posibilidad al niño/a de ordenar y organizar sus esquemas mentales, desarrollándose a su vez, tal y como exponen Calvo y Bernal (citado por García, 2014) la inteligencia general y la musical, “a medida que el alumno interactúa con la música”.

Por otra parte, siguiendo a Pascual (citado por García, 2014), la música contribuye a que el lenguaje se desarrolle de forma más rica y compleja especialmente con el tratamiento de las

canciones musicales, a través de las cuales los alumnos/as aprenden vocabulario, expresión, entonación, articulación y vocalización favoreciendo a su vez la memoria. Además, el desarrollo de la memoria a través de la música puede llevar a situaciones tan llamativas como la que relata Vaillancourt (citado por Alfonso, 2014): “a veces, se ha visto cantar a personas que habían perdido el uso de la palabra a consecuencia de un traumatismo craneal o de un accidente cerebral y que sufrían afasia” (p.40).

“La investigación del instituto de Neurociencia de San Diego, dice que la música ayuda a tener una predisposición conductual más óptima a la hora de desempeñar funciones cognitivas” (Blázquez, 2012).

La música permite al niño ordenar y organizar sus esquemas mentales. Además, potencia las capacidades cognitivas, pues contribuye a desarrollar los sentidos, los cuales son los receptores de la información. También favorece el desarrollo del lenguaje, siendo esta una de las principales áreas de contenido en Educación Infantil. El lenguaje es una herramienta indispensable para los niños a la hora de relacionarse, expresarse, comunicarse... Hay una estrecha relación entre la música y el lenguaje, ya que tanto los sonidos musicales como los hablados son sonidos organizados que funcionan como signos dentro de un sistema regido por leyes cuya finalidad es la comunicación (García, 2014, p. 16).

Blázquez (2012) afirma que:

La música, como herramienta de trabajo dentro del aula, aumenta el desarrollo de la memoria, la atención y la concentración de los niños al realizar tareas tales como leer, escribir, enumerar..., o simplemente a la hora de trabajar el contenido de la canción, además, mejora la habilidad para resolver problemas, introduce a los niños en el mundo de los sonidos, teniendo estos el canal auditivo más receptivo y así mejorar en el lenguaje no solo oral sino también en la recepción del significado de las palabras, al tener que aprenderse canciones con vocabulario nuevo.

Por ello, García (2014) recomienda: “Que las canciones sean fáciles de entonar, ritmos que le sean conocidos por su lenguaje y que la armonía sea poco compleja, de tal manera que no le separen de la melodía” (p. 17).

Blázquez (2012) comenta: “El movimiento también es parte fundamental de este proceso, pues cualquier elemento sonoro suele darse junto con un movimiento que no es casual, sino que responde a un ritmo con un determinado compás”.

Por último, no se puede olvidar ni pasar por alto que las matemáticas y la música están estrechamente relacionadas. Los sonidos musicales se producen por medio de procesos físicos, según el pianista alemán Leibniz (citado por Alfonso, 2014) “la música es un ejercicio inconsciente en la aritmética” (p.40). Es por ello por lo que la música también contribuye al desarrollo de habilidades lógico - matemáticas tan importante en Infantil.

1.4 Una aproximación al Trastorno del Espectro del Autismo

Para la comprensión del término Trastorno del Espectro del Autismo (TEA) en la actualidad, se hace necesario realizar un pequeño recorrido histórico desde sus orígenes.

Según el artículo escrito por los psiquiatras infantiles Bonilla y Chaskel (2016), Bleuler en el año 1911, definió el concepto autismo como un síntoma esquizofrénico que evade a la persona de la realidad. Años posteriores, Kanner (1943) teniendo de referencia el término descrito por Bleuler y tras realizar un estudio de observación con once niños pequeños, describe el autismo con las siguientes características:

- Incapacidad para establecer relaciones con los iguales.
- Alteraciones en el lenguaje desde el mutismo hasta la producción de relatos incoherentes.
- Movimientos repetitivos.
- Insistencia obsesiva en mantener el ambiente sin cambios.
- Potencial cognitivo limitado a sus centros de interés (llamados según Kanner (1943) “pequeños profesores”)

Por otro lado, un año después de la publicación del estudio de observación de Kanner (1943); el psiquiatra y pediatra austriaco, Hans Asperger (1944), realiza sin conocer a Kanner y sus estudios, una observación de cuatro niños con características similares a las mencionadas

anteriormente. Debido a que el idioma original de su publicación era alemán, permaneció desconocido hasta que fue traducido al inglés por la psiquiatra Lorna Wing, quien reemplaza el término autismo por síndrome de Asperger.

En cuanto a las descripciones diagnósticas se refiere, según el Manual diagnóstico y estadístico de los trastornos mentales más conocido como DSM-5 (En su última versión, 2013), se ha visto afectado a lo largo de las antiguas versiones hasta llegar a la que permanece vigente el día de hoy. A continuación, se presentan los cambios realizados:

- En el DSM-1, publicado en 1952, y el DSM-2, en 1968, el autismo se consideraba un síntoma de esquizofrenia.
- El DSM-3, publicado en 1980, cambió el enfoque para diagnosticar los trastornos mentales. Hasta entonces se consideraban estados psicológicos y a partir de ese momento, se definieron como categorías de enfermedades. Se introduce por primera vez el término de Autismo infantil.
- El DSM-3-R (versión revisada de 1987) mantuvo la categoría de trastornos generalizados del desarrollo, aunque el término Autismo infantil fue eliminado y reemplazado por Trastorno del Autismo, tras considerar que los síntomas persistían en la edad adulta.
- El DSM-4 (1994) y el DSM-4-R (2000) describieron el autismo bajo tres categorías: alteración en el ámbito comunicativo; alteración en las relaciones sociales y patrones de comportamiento repetitivos y estereotipados.
- La versión más reciente, DSM-5 (2013), introduce todos los subtipos de autismo (Trastorno del Espectro del Autismo, trastorno desintegrativo infantil, trastorno de Asperger y trastorno generalizado del desarrollo) en la categoría actual: Trastornos del Espectro del Autismo, reemplazando así el término trastornos generalizados del desarrollo y eliminando el subtipo Trastorno de Rett.

1.5 La influencia de la música en el alumnado con Trastorno del Espectro del Autismo

En este apartado, se hablará concretamente de la musicoterapia empleada en el contexto educativo, entendiendo así que la musicoterapia emplea la música de forma general para tratar al alumnado con TEA y, por tanto, el término estaría correcto para usarlo en este Trabajo de Fin de Grado que obtiene como título “La música como vehículo para favorecer la inclusión del alumnado de Educación Infantil con Trastorno del Espectro del Autismo”.

La musicoterapia desde años atrás ha sido empleada como herramienta para tratar la depresión o ansiedad en las personas. En cambio, varios estudios de neurociencia han afirmado el importante papel que ejerce la música en el sistema nervioso, siendo así, la música clásica y las canciones los elementos perfectos para producir emociones, movilizar los procesos cognitivos, así como la atención, la memoria, las acciones motóricas o el control de los impulsos.

Según Bruscia (citado por Sanz, 2021) define la musicoterapia como un proceso de intervención en el que el terapeuta ayuda con la promoción de la salud a través del uso de las experiencias musicales. La historia clínica, los gustos, las habilidades y potencialidades musicales del paciente serán según Sampaio (citado por Sanz, 2021) factores determinantes combinados con un enfoque teórico y una metodología terapéutica.

A lo largo de la historia del Trastorno del Espectro del Autismo, se ha llegado a la conclusión de que el empleo de la música es el canal principal de comunicación de la persona con TEA, debido a la intensa relación que mantiene con el mundo musical. Además de que según Lacárcel (citado por Margelí, 2016):

- Cautiva y mantiene la atención
- Estimula y utiliza varias regiones cerebrales
- Estructura el tiempo de manera clara y fácil de comprender
- Utiliza “la canción del adiós”, para indicar que la sesión ha terminado
- Proporciona un contexto agradable para las repeticiones y da sentido a los preparativos para ciertos aprendizajes.
- Crea un contexto social seguro y estructurado para la comunicación verbal y no verbal.
- Sostiene y estimula el movimiento
- Facilita la interacción y favorece la expresión de sí mismo.
- Se graba en la memoria y en las emociones.
- Favorece a menudo el progreso, porque reúne a personas con los niveles de habilidades diferentes, capaces todas de participar de un modo o de otro. Por tanto, la música se puede usar como terapia en niños que presenten autismo para que estos no se aíslen aún más en su mundo interior e interaccionen con el mundo que les rodea. Mediante la música, los movimientos y los sonidos podemos introducirnos en el mundo interior del autista para provocar una regresión y aplicar así una atención terapéutica adecuada (p.28).

Para conocer los efectos y los beneficios a través de la intervención con musicoterapia en niños y niñas con autismo se ha realizado una revisión de algunos de los estudios encontrados.

Autores como Wigram y Gold (citado por Sanz, 2021) relatan que dicho proceso, beneficia la motivación, la comunicación, las habilidades sociales, al igual que capta y mantiene la atención. Además, afirman que una estructura musical predecible ayuda a la flexibilidad y tolerancia.

Por otra parte, Lim y Draper (citado por Sanz, 2021) llevaron a cabo un estudio experimental con 22 alumnos/as con Trastorno del Espectro del Autismo que comprendían las edades entre tres y cinco años. Dicho estudio tenía como fin el desarrollo y entrenamiento del lenguaje, donde la música tuvo el papel fundamental para su desarrollo. Siguiendo con Wimpory, Chadwick y Nash (citado por Sanz, 2021) realizaron una intervención de musicoterapia entre una madre y su hijo con TEA de tres años, obteniendo como resultado una gran evolución de la interacción y comunicación entre ambos.

Centrándose en el ámbito educativo, Blasco y Valero (2016) realizaron el estudio de una intervención de musicoterapia llevada a cabo por un musicoterapeuta en un colegio público de Valencia. El alumno intervenido tenía la edad de once años y era diagnosticado con Trastorno del Espectro del Autismo y discapacidad intelectual. Durante la intervención, emplearon el uso de diversas actividades incorporando el ritmo y movimiento, el canto, la práctica con instrumentos y audiciones musicales. Como resultados favorecedores se obtuvieron la mejora de la atención y la capacidad comunicativa, el aprendizaje de nuevos conceptos y habilidades, el fomento de la memoria, la atención y concentración y, además, un aumento favorable en su coordinación y motricidad fina.

Además de los efectos y ventajas de la musicoterapia descritos en los estudios anteriores, según el artículo escrito por Talavera y Gértrudix (2016) afirman los siguientes:

- La comunicación (producción del habla y mejora de la estructura, forma y ritmo) de los niños con TEA mejora tras sesiones de musicoterapia.
- La realización de actividades musicales en grupo fomenta la imitación, el respeto por el turno de palabra, la reciprocidad social, la atención conjunta y la empatía.
- La musicoterapia mejora el reconocimiento de las señales afectivas.
- La musicoterapia fomenta habilidades sociales como el contacto visual, el compromiso y el inicio espontáneo de interacciones sociales.

- El uso de la música como terapia reduce comportamientos perturbadores como las autoagresiones, la agresividad o las conductas estereotipadas.
- Las técnicas de escucha pasiva son las más adecuadas para abordar los problemas de conducta y la hipersensibilidad.
- El canto es el medio de comunicación idóneo para promover el lenguaje.
- La música ayuda a disminuir y modificar las estereotipias vocales.
- La musicoterapia contribuye a fomentar la flexibilidad, la creatividad y la tolerancia al cambio de los niños con autismo.
- El uso de la música como terapia fomenta el reconocimiento de palabras, la identificación de la grafía y de los conceptos y las habilidades de preescritura.
- Mediante el canto se favorece la memorización y el conocimiento de secuencias de acontecimientos.
- El uso de la música como terapia contribuye a la mejoría de habilidades comunicativas no verbales y gestuales.
- La musicoterapia fomenta la comprensión del lenguaje, así como el entusiasmo y la cooperación.
- Los niños con autismo prefieren sonidos graves que agudos.
- El timbre de cuerda (70% guitarras, 19% violín, 7% violonchelo) y el de viento (60% clarinete, 21% saxofón, 10% flauta y 4% trompeta) son los preferidos de los niños con autismo.

Finalmente, no está de más mencionar el trabajo que realiza una escuela de música de la Comunidad de Madrid en el municipio de San Martín de la Vega publicado por del Olmo (citado por Cartaya, 2020). Dicha escuela, realiza un proyecto de atención educativo-terapéutica, de forma que trabaja con alumnos/as con diferentes tipos de discapacidad. El centro emplea la musicoterapia desde dos vertientes: la musicoterapia en reeducación y la musicoterapia clínica. Estos dos tipos de atención cuentan con dos etapas de tres años de permanencia cada una donde el alumnado tiene sesiones de manera grupal e individual. Por otro lado, los recursos empleados son el canto con diferentes ritmos, la memorización de melodías, tocar diferentes instrumentos, entre otros. El objetivo como escuela no solo se basa en atender a las necesidades específicas del alumnado, sino lograr que, al finalizar las dos etapas, puedan integrarse con facilidad en la oferta educativa del centro, desde aprender a tocar un instrumento musical hasta pertenecer a una agrupación. Todo esto, se ha conseguido gracias al profesorado que se han adaptado a las necesidades del alumnado y al musicoterapeuta que los apoya en todo momento.

2. Diseño de la investigación

2.1. Problema de investigación

Como ya se ha comentado en la introducción, conocer cómo la música se aplica en la respuesta educativa de alumnado con TEA es un área de estudio muy llamativa. El obtener información acerca del diseño de las sesiones musicales dentro del aula puede aportar información relevante sobre las características de la educación musical para trabajar con alumnado con Trastorno del Espectro del Autismo. Por ello, el objetivo general de este trabajo de análisis documental es tanto explorar la efectividad de la educación musical en el alumnado con TEA, como determinar las características que dicha educación ha de poseer para ser efectiva. Para tal fin, se han seleccionado una serie de estudios vinculados con el uso de la educación musical en el alumnado con TEA.

Con el objetivo de delimitar el análisis se han planteado las siguientes preguntas de investigación a las que se pretende dar respuesta:

- ¿Es efectiva la educación musical para trabajar el lenguaje con el alumnado con TEA?
- ¿Qué aspectos determinan la efectividad de la educación musical?
- ¿Es efectiva la educación musical para trabajar la interacción social en el alumnado con TEA?
- ¿Qué factores determinan la efectividad para favorecer la inclusión del alumnado con TEA en la educación musical?

Los descriptores empleados para la búsqueda de documentos han sido *Trastorno del Espectro del Autismo, educación musical, Inclusión, Educación Infantil e Interacción social*.

2.2. Criterios para la selección de los artículos

Los artículos que forman parte de la muestra del estudio no tienen que reunir los cinco criterios establecidos a continuación, pero como mínimo han de cumplir los criterios 1 y 2.

1. Los estudios debían incluir alumnado con TEA que estuviesen en periodo escolar (Educación Infantil).
2. Los estudios debían centrarse en la intervención a través de la educación musical.
3. Los estudios debían examinar los efectos de la intervención.
4. Los estudios debían hacer referencia a la metodología de la educación musical para el alumnado con TEA.

5. Actualidad de los documentos seleccionados, publicados en los últimos 10 años.

Algunos criterios para la no selección de artículos han sido el que hiciesen referencia a estudiantes con otro tipo de Necesidad Educativa Especial, en lugar de estudiantes con Trastorno del Espectro del Autismo, no tratarse de educación musical, no tratarse de intervención dentro del contexto educativo, programas de entrenamiento para padres o ser anteriores al año 2000. Se ha escogido esta fecha, porque la mayoría de los estudios anteriores no concretan las características del colectivo que posee TEA, e incluyen dentro de éste un gran número de déficits.

2.3. Fuentes y recogidas de datos

Para conseguir dichos objetivos o fines, se ha llevado a cabo una revisión bibliográfica, también llamado estudio de revisión teórica.

El artículo de revisión es considerado como un estudio detallado, selectivo y crítico que integra la información esencial en una perspectiva unitaria y de conjunto. Un artículo de revisión no es una publicación original y su finalidad es examinar la bibliografía publicada y situarla en cierta perspectiva (Guirao-Goris et al., 2008, p.4)

La búsqueda de documentación se realizó a través del Punto Q de la Universidad de La Laguna. El Punto Q es una herramienta de búsqueda de información que ofrece la universidad y que permite acceder a bases de datos, revistas y libros electrónicos que esta adquiere.

Cuando los artículos no aparecían en las bases de datos o no estaban disponibles para su descarga, se empleó Google Académico, Dialnet y la red social ResearchGate.

2.3.1. Revistas

Los artículos fueron extraídos de las siguientes revistas (ver Tabla 1).

Tabla 1

Relación entre las revistas consultadas y los artículos extraídos de cada una

Revista	Artículo
Revista LEEME	Blasco Magraner, J.S. y Bernabé Valero, G. (2016)
Revista Música Hodie	Del Barrio Aranda, L., Sabbatella, P. L., y Brotons, M.M. (2019)
Revista de Educación Inclusiva	Garrote Rojas, D., Pérez Angulo, G., y Serna Rodríguez, R. M. (2018)
Revista de Investigación en Musicoterapia	Laespada García M.C. (2018)
Polo del Conocimiento: Revista científico - profesional	Mero-Delgado V. E., y Bolívar-Chávez O. E. (2022)

2.4. Muestra

La muestra del presente trabajo está compuesta por cinco estudios que cumplen algunos de los criterios establecidos, se concretan en la Tabla 2.

Tabla 2

Relación de artículos seleccionados en función de los criterios que reúnan

Estudio	Criterios de selección
Blasco Magraner, J.S. y Bernabé Valero, G. (2016)	1,2,3,4,5
Del Barrio Aranda, L., Sabbatella, P. L., y Brotons, M.M. (2019)	1,2,3,4,5
Garrote Rojas, D., Pérez Angulo, G., y Serna Rodríguez, R. M. (2018)	1,2,3,4,5
Laespada García M.C. (2018)	1,2,3,5
Mero-Delgado V. E., y Bolívar-Chávez O. E. (2022)	1,2,3,4,5

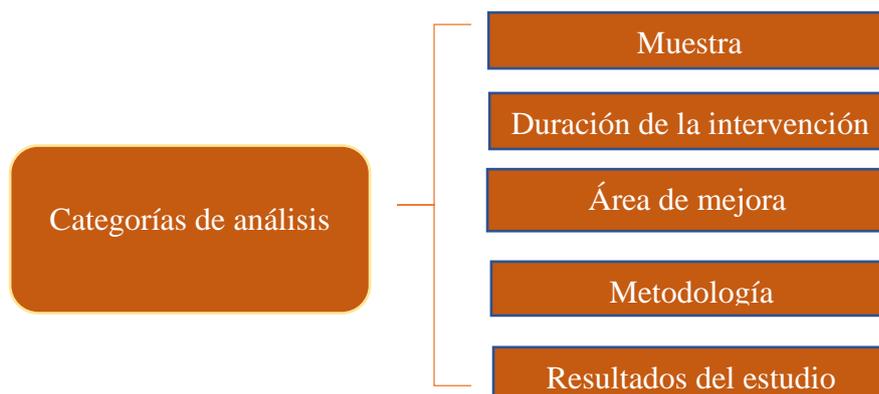
2.5. Análisis

Para la realización de este trabajo se han empleado diversas categorías de análisis (ver Figura 1) vinculadas a las preguntas de investigación. La mayoría de las categorías se han extraído del marco teórico y otras han surgido conforme se ha ido analizando la información.

En primer lugar, se ha expuesto la muestra de la intervención. En segundo lugar, se ha analizado la duración de la intervención de educación musical en cada uno de los estudios. En tercer lugar, el área a mejorar mediante la intervención. En cuarto lugar, se ha analizado la metodología llevada a cabo; esto es, si se ha empleado únicamente un tipo de metodología o se ha combinado con otro tipo como pueden ser: expositiva, colaborativa, constructivista, centrada en el alumno/a, etc. Y, por último, los resultados del estudio.

Figura 1

Categorías de análisis



3. Resultados

3.1. Análisis documental

A continuación, se detalla cada uno de los artículos analizados. Para ello se han seguido las categorías de análisis establecidas y, además, se recoge el área a mejorar de cada investigación por la información que aporta.

3.1.1. El estudio de Blasco Magraner, J.S. y Bernabé Valero, G. (2016)

Muestra

El participante de este estudio es un niño de 11 años de edad diagnosticado con Trastorno del Espectro del Autismo grave, seleccionado del aula ordinaria de 5º grado. Dicho

alumno poseía dificultades en todas las áreas curriculares teniendo un nivel curricular de primer curso de Educación Primaria.

Duración de la instrucción

La intervención de la musicoterapia tuvo lugar en el aula de música del centro durante la jornada escolar de 12:30 a 13:30. Todo el proceso contó con un total de treinta sesiones desarrolladas durante nueve meses.

Área de mejora

Las áreas en las que se basó la intervención fueron dos, por un lado, la comunicación e interacción social y por otro, la flexibilidad del pensamiento y de la conducta. Dentro de estas, se dividió la intervención en varios bloques:

- Relacional/socioafectivo.
- Psicomotor.
- Intelectual.
- Comunicativo.

Metodología

Toda la intervención de musicoterapia con el alumno debía de ser:

- ✓ Participativa, basándose en los conocimientos propios del niño.
- ✓ Progresiva, dando la información de manera escalonada.
- ✓ Individualizada, adaptada a las necesidades específicas del niño.
- ✓ Práctica, con demostración de ciertas habilidades.
- ✓ Concreta, utilizando un lenguaje claro y sencillo.
- ✓ Motivadora, fomentando la participación.
- ✓ Planificada, programando las sesiones sucesivas.
- ✓ Evaluable, para comprobar y reforzar los logros obtenidos del niño.

Hay que añadir que, los recursos empleados en la intervención musicoterapéutica con el alumno fueron el ritmo y movimiento con actividades tipo improvisaciones rítmicas y actividades que evitasen los desplazamientos de un lugar u otro para controlar la angustia del niño. Por otro lado, el canto con actividades basadas en canciones que contasen textos sencillos en los que aparecieran onomatopeyas, animales, repeticiones de palabras y expresiones conocidas para la mejora de su lenguaje. Otro de los recursos empleados fueron los

instrumentos musicales, utilizando solamente de la familia de percusión para minimizar la sobreestimulación sensorial y la complejidad para tocarlos. Con ayuda del tambor o el platillo, el niño era capaz de mostrar sus deseos básicos. El último recurso utilizado fueron las audiciones musicales empleadas como juegos para el niño como es el ejemplo de la siguiente actividad: se colocaron campanitas de sonidos y formas diferentes delante del niño. Mientras el docente tocaba una, el alumno tenía los ojos cerrados. Al cesar el sonido, éste elegía la que había sonado.

Resultados

Los resultados obtenidos en este estudio han probado la validez de la musicoterapia para provocar cambios significativos en conductas y comportamientos específicos con niños con TEA. Viéndose favorecidas las áreas social-comunicativa, la autoestima y, en menor medida, la intelectual-cognitiva. A continuación, se presentará de forma más detallada, los resultados de las diferentes áreas intervenidas:

➤ *Relacional/socioafectivo:*

El objetivo principal era generalizar avances comunicativos a otras áreas y personas. Dicho objetivo se cumplió, mostrándose el niño más comunicativo con los especialistas del centro. Con respecto a sus iguales, el niño comenzó a llamarlos por su nombre iniciando así, pequeñas interacciones.

Por otro lado, el vínculo con el docente se fortaleció considerablemente, puesto que en las sesiones iniciales el niño no mostraba interés en las actividades, no lo llamaba por su nombre y siempre preguntaba si después se iría a casa. Conforme avanzaron las sesiones, el alumno ya lo llamaba por su nombre, mantenía contacto ocular y preguntaba insistentemente cuándo sería la siguiente sesión.

El comportamiento agresivo que el niño mostraba con los demás disminuyó ostensiblemente debido a que se produjo una mejora en sus habilidades sociales. El hecho de que sus propuestas fueran valoradas y reforzadas por el docente sirvió para aumentar su autoestima y, por tanto, encontró un espacio donde era aceptado y valorado.

➤ *Intelectuales:*

El niño fue capaz de aprender conceptos nuevos como boquilla, lámina o baqueta. Además, comenzó a realizar acciones por sí mismo sin ayuda del docente como es enchufar el

piano, desmontar y volver a montar las piezas del xilófono, recoger los instrumentos al finalizar la sesión, entre otras.

Por otro lado, en consecuencia, de un accidente en el aula como fue romper las baquetas, el niño aprendió a respetar los materiales puesto que, se sintió muy mal y no quiso volver a tocar las baquetas.

La memoria, la atención y la concentración se desarrollaron notablemente. En las últimas sesiones, el niño era capaz de cantar, tocar el xilófono y observar el musicograma al mismo tiempo.

➤ *Psicomotores:*

Gracias a la acción de tocar los instrumentos, el alumno consiguió desarrollar aún más la coordinación motriz gruesa, especialmente en los brazos. Asimismo, mejoró la motricidad fina con ayuda del piano y baquetas de diferentes tamaños.

Por otra parte, el niño adquirió un mayor conocimiento de su cuerpo y un aumento de su consciencia corporal. Asimismo, favoreció la respiración mediante ejercicios de control de esta.

Disminuyeron las conductas estereotipadas gracias a las técnicas de improvisación con los instrumentos de percusión.

➤ *Comunicativos:*

El alumno ha sido capaz de expresarse a través del uso de los instrumentos de percusión. En ocasiones le ha servido para desestresarse, otras para participar atendiendo a los contenidos rítmicos propuestos por el docente y, por último, llegando a proponer actividades inventadas por él mismo aumentando así, la capacidad de tomar la iniciativa.

A medida que transcurrían las sesiones, el niño acudía más feliz y motivado al aula, sirviéndose cada vez más del lenguaje para comunicarse tanto con el profesorado como con su familia e iguales.

3.1.2. El estudio de Del Barrio Aranda, L., Sabbatella, P. L., y Brotons, M.M. (2019)

Muestra

Los participantes del estudio fueron 8 alumnos en total, de los cuales 4 fueron alumnos de Educación Infantil y 4 de primer ciclo de Primaria, con edades comprendidas entre los 3 y 8

años y de género masculino. Todos los alumnos han sido diagnosticados con Trastorno del Espectro del Autismo.

Duración de la instrucción

Las intervenciones se desarrollan desde el mes de octubre al mes de junio de cada uno de los cursos escolares comprendidos desde el curso 2012/13 al curso 2016/17. Dentro del horario lectivo de clase tienen una frecuencia semanal, con una duración de 40 minutos.

Área de mejora

Las áreas en las que se basó la intervención fueron dos, por un lado, la comunicación e interacción social y por otro, la flexibilidad del pensamiento y de la conducta. Dentro de estas, se dividió la intervención en varios bloques:

- Ámbito motor.
- Ámbito emocional.
- Ámbito cognitivo.
- Ámbito comunicativo.
- Ámbito social.
- Ámbito musical.

Metodología

La metodología empleada es principalmente, activa donde los alumnos son los protagonistas y el docente es un guía del aprendizaje.

Por otro lado, los recursos utilizados en las intervenciones han sido: tocar instrumentos musicales para integrar la motricidad fina y la coordinación; la improvisación instrumental o vocal como técnica interactiva y expresiva para promover la capacidad auditiva, la interacción y la comunicación no verbal; la creación de canciones facilitando así el desarrollo expresivo tanto musical como lingüístico, la memoria y la organización de ideas musicales; el canto y la expresión vocal estimulando la memoria fonológica y lingüística, la articulación, la respiración, el fraseo y el desarrollo del lenguaje; la interacción música-movimiento permitiendo trabajar la conciencia corporal, la interacción con el espacio, con los objetos e iguales, así como el fortalecimiento físico y el desarrollo socioafectivo; y, por último, la escucha y la audición musical activa para promover el reconocimiento de sonidos y la memoria sonora.

Resultados

En el *ámbito motor*, todos los alumnos mejoraron la regulación y el control de las estereotipias, la motricidad gruesa, la conciencia corporal y el control postural, y, solo 5 alumnos la coordinación motriz y la coordinación óculo-manual. En el *ámbito emocional*, 5 niños mejoraron la comprensión y expresión de las emociones asociadas a la visualización de imágenes y 4 fueron capaces de describir sus propias emociones. En cuanto al *ámbito cognitivo*, 6 participantes mejoraron su atención, memoria y concentración y el turno de participación al tocar instrumentos musicales. Por otra parte, en el *ámbito comunicativo*, 5 niños mejoraron sus habilidades comunicativas verbales integrando el uso de nexos gramaticales en la producción de textos entonados con intención comunicativa. En el *ámbito social*, 5 alumnos mejoraron su relación con los iguales desarrollando un comportamiento social más participativo, mejorando así, la escucha, el respeto y la responsabilidad. Por último, en el *ámbito musical*, 6 niños desarrollaron sus habilidades musicales en cuanto a la reproducción de instrumentos mejorando la precisión, la velocidad interpretativa y la memoria musical; 5 mejoraron la expresión vocal y entonación en la interpretación de canciones y 6 potenciaron su habilidad creativa musical. Los 8 alumnos mejoraron la habilidad comunicativa no verbal a través de la práctica instrumental.

3.1.3. El estudio de Garrote Rojas, D., Pérez Angulo, G., y Serna Rodríguez, R. M. (2018)

Muestra

Los participantes del estudio fueron cuatro alumnos de género masculino diagnosticados con Trastorno del Espectro del Autismo con edad comprendida entre los 6 y 13 años, estando escolarizados en la etapa de Primaria.

Duración de la instrucción

La intervención consta de tres sesiones de musicoterapia de tres horas de duración a lo largo de una semana.

Área de mejora

El área en la que se basa este estudio es la comunicación e interacción social para superar bloqueos tales como la timidez, inhibición y mutismo.

Metodología

Las metodologías aplicadas en estas intervenciones han sido dos: el Método pasivo, basado en la escucha por parte del alumnado y el Método activo, donde el sujeto es el

protagonista en la acción. Ambos métodos son alternados en el desarrollo de las sesiones dependiendo de la actividad trabajada.

Por otra parte, todas las sesiones se han basado en la motivación del alumnado, presentando las actividades de forma clara y concisa y, el desarrollo de las intervenciones ha sido lenta y de forma gradual para evitar la saturación de información.

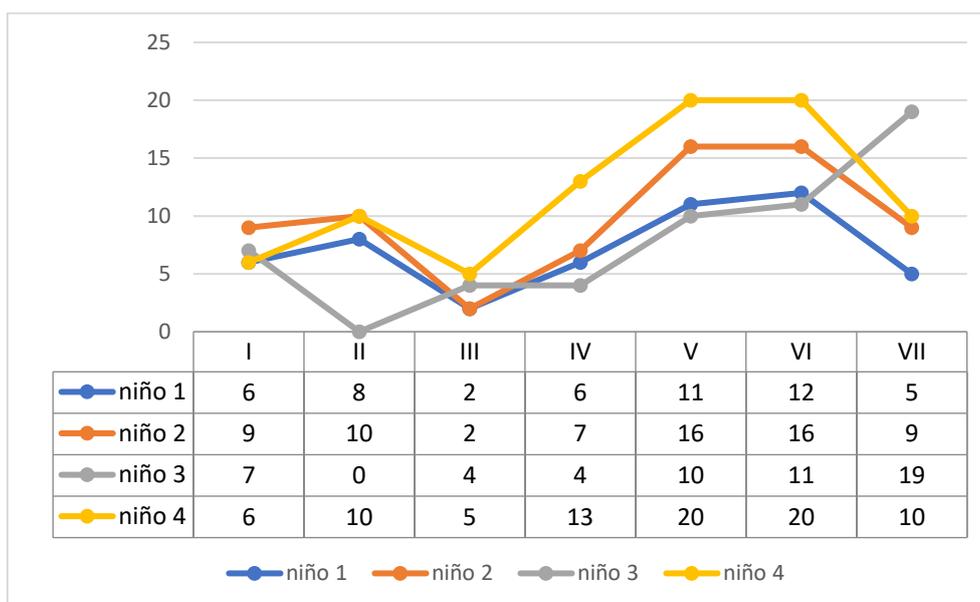
Resultados

Los resultados se han obtenido en base a cuestionarios realizados por cuatro profesores/as, obteniendo la opinión de cada uno de los sujetos a los que se les han impartido las sesiones de musicoterapia antes y después de la intervención. Valorándolos con puntos (más puntos = más afectado, menos puntos = menos afectado) en base a las siete escalas que aparecen: I=Ansiedad; II= Aislamiento; III= Quejas somáticas; IV= Problemas sociales; V= Problemas de pensamiento; VI= Problemas de atención; VII= Problemas de comportamiento agresivo.

En la Figura 2 aparecen los resultados obtenidos de dichas encuestas a los profesores/as acerca de los alumnos antes de haber realizado la intervención de musicoterapia.

Figura 2

Resultados de los alumnos antes de la intervención

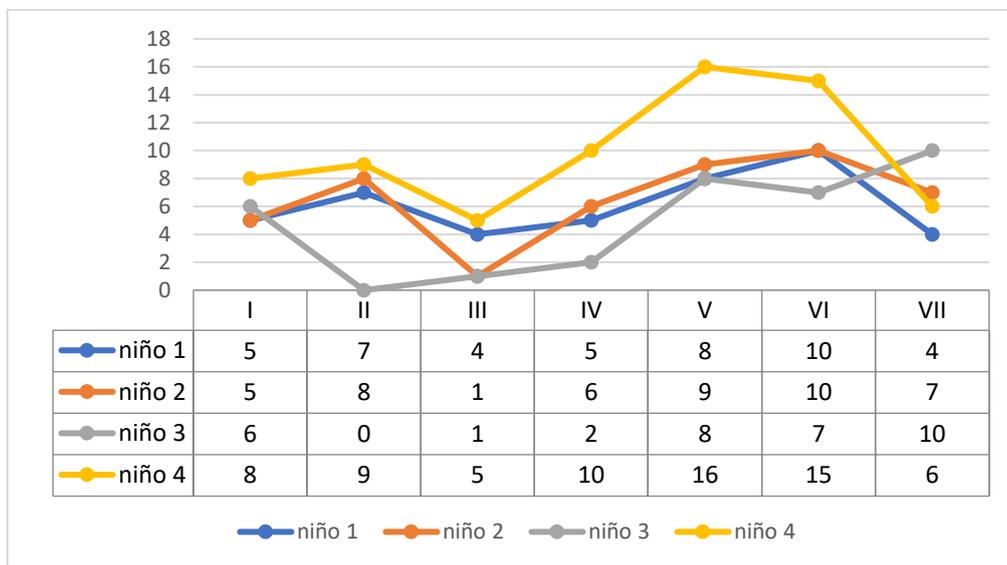


Nota. I=Ansiedad; II= Aislamiento; III= Quejas somáticas; IV= Problemas sociales; V= Problemas de pensamiento; VI= Problemas de atención; VII= Problemas de comportamiento agresivo. Elaboración propia.

En la Figura 3 se muestran los resultados obtenidos tras la intervención realizada con los alumnos con Trastorno del Espectro del Autismo. Obteniendo así, resultados significativos en los cuatros niños intervenidos.

Figura 3

Resultados de los alumnos tras la intervención



Nota. I=Ansiedad; II= Aislamiento; III= Quejas somáticas; IV= Problemas sociales; V= Problemas de pensamiento; VI= Problemas de atención; VII= Problemas de comportamiento agresivo. Elaboración propia.

Como resultado, se han obtenido puntuaciones menores después de la intervención de musicoterapia, con una diferencia mayor (7 puntos) en la Escala V Problemas de pensamiento y la diferencia menor (1 punto) en las Escalas II Aislamiento y IV Problemas sociales.

3.1.4. El estudio de Laespada García M.C. (2018)

Muestra

El participante de estudio fue un niño de 5 años diagnosticado con Trastorno del Espectro del Autismo.

Duración de la instrucción

La intervención se desarrolla una vez a la semana durante 30 minutos.

Área de mejora

La intervención está basada en el área de comunicación para desarrollar el lenguaje verbal.

Metodología

En el aula se lleva a cabo el método de aprendizaje TEACCH (desarrollado para favorecer el aprendizaje del alumnado con TEA) además de una metodología basada en la atribución de intención social y comunicativa, en la que el niño ve atendida su necesidad de tener un ambiente previsible, estructurado y organizado de manera física y temporal. Siendo necesario entrar en su campo visual para poder realizar una mínima actividad de comunicación partiendo de centros de interés.

En cuanto a los recursos utilizados para las sesiones de musicoterapia, se han empleado diversas técnicas de improvisación:

- *Técnica de empatía:* imitar e incorporar las respuestas motrices, vocales, rítmico-instrumentales del niño, reflejando su conducta.
- *Técnica de estructura:* se integran los sonidos del niño a un fondo rítmico desarrollando así, formas musicales simples.
- *Técnica de intimidad:* se comparte instrumentos, principalmente la guitarra y se improvisan canciones sobre la conducta, acción o emociones del niño con el propósito de reforzar la relación maestra-alumno.
- *Técnica de facilitación:* repetir, modelar, interponerse y extender musicalmente las respuestas vocales-rítmicas.
- *Técnica de redirección:* se introducen cambios en el discurso musical.
- *Técnica de procedimiento:* se ayuda al niño a sujetar correctamente el instrumento, cambiando el objeto sonoro y otorgándole la capacidad de dirigir la improvisación.

Resultados

Tras la implementación de las técnicas mencionadas anteriormente en las sesiones de musicoterapia para el niño con TEA, se observa una evolución en la atención del alumno en su interacción musical con la docente. Disminuyendo así, la frecuencia de desconexión en la escucha de la música improvisada por la maestra y los cambios en el foco de atención.

Por otro lado, se ha observado una mejora de la atención compartida y de la capacidad de turnarse en la interacción, donde varían los momentos de escucha e improvisación activa.

También, muestra un aumento en la frecuencia de las respuestas vocales, hasta poder entonar sobre un sonido “M” de manera continua. Aunque no se ha logrado el objetivo de producir sílabas con intención comunicativa, el niño llega a producir estos sonidos de larga duración partiendo de la “m” hacia una vocalización sobre la “i” (mi).

Por último, gracias al uso de la guitarra, el niño fomenta la técnica de intimidad queriendo así compartir el instrumento con la maestra y establecer una interacción con esta.

3.1.5. El estudio de Mero-Delgado V. E., y Bolívar-Chávez O. E. (2022)

Muestra

El participante de esta intervención ha sido un niño de 12 años de edad diagnosticado con Trastorno del Espectro del Autismo, seleccionado del aula ordinaria de 6º grado. Presenta dificultades de comunicación, un retraso en la destreza del habla y siempre quiere estar solo.

Duración de la instrucción

La intervención ha tenido una duración de cuatro meses. No se indica la frecuencia de las sesiones.

Área de mejora

El área en la que se basa este estudio es la comunicación e interacción social para trabajar la relación con sus iguales y desarrollar la destreza del habla.

Metodología

La intervención está basada en la instrucción directa para que el alumno pueda dar lo mejor de sí mismo.

En cuanto a los recursos empleados, tratan de llevar siempre una parte lúdica y corporal donde se incorporan la métrica rítmica a través del conteo y la habilidad de seguir secuencias rítmicas con la escala musical para ejecutar una melodía en piano o xilófono.

Para trabajar las emociones, se ha utilizado el recurso de la tertulia musical, es decir, la escucha de diferentes canciones para posteriormente, seleccionar un emoji en base a lo que siente el niño con dicha canción. También, para favorecer el desarrollo memorístico del niño, se utilizaron secuencias rítmicas con colores y patrones musicales para imitar a través de la

percusión corporal. En cuanto a trabajar la psicomotricidad, se han utilizado partituras con pictogramas en secuencia para tocar la batería.

Resultados

Como resultados de este estudio, se observaron los siguientes aspectos: mejora en la conducta del niño; progreso en la comunicación social con sus iguales y con las maestras; aumento de la confianza y autoestima en sí mismo; es capaz de guiar a su grupo musical; mejoró su audición siguiendo instrucciones en la clase de música; mejoría de la coordinación de manos y pies; aumento de responsabilidad para asistir a las clases de música; es capaz de saludar y dar las gracias a todos/as; mejora de su motricidad gruesa y fina; ha superado el querer estar solo; es capaz de tener interacciones con sus iguales; es capaz de coordinar su cuerpo con la música; efectúa ejercicios de vocalización a través de canciones cortas con pictogramas y es capaz de realizar acompañamientos rítmicos con sus manos.

Tabla 3

Síntesis del análisis comparativo

Estudio	Muestra	Duración y frecuencia	Metodología	Resultados
Blasco Magraner, J.S. y Bernabé Valero, G. (2016)	Niño de 11 años.	30 sesiones en 9 meses.	Participativa, progresiva, individualizada, práctica, concreta, motivadora, planificada y evaluable.	Los resultados obtenidos han probado la validez de la musicoterapia para provocar cambios significativos en conductas y comportamientos específicos con niños con TEA. Viéndose favorecidas las áreas social-comunicativa, la autoestima y, en menor medida, la intelectual-cognitiva.
Del Barrio Aranda, L., et al. (2019)	8 alumnos de género masculino, 4 de Educación Infantil y 4 de Educación Primaria.	5 años con una frecuencia semanal con duración de 40 minutos.	Guía del aprendizaje.	Todos los alumnos (8) mejoraron la regulación y el control de estereotipias, la motricidad gruesa y el control postural además de la habilidad comunicativa no verbal. 5/8 mejoraron la coordinación motriz, la coordinación óculo-manual y la comprensión de emociones. 4/8 describen sus emociones. 6/8 aumentaron su memoria, atención y concentración. 5/8 progresaron en el ámbito comunicativo. 5/8 se relacionan con sus iguales.

Garrote Rojas, D., et al. (2018)	4 alumnos de género masculino con edades comprendidas entre los 6 y 13 años.	3 sesiones de 3 horas durante una semana.	Método pasivo y Método activo.	Como resultado, se han obtenido puntuaciones menores en los cuatro niños después de la intervención de musicoterapia, con una diferencia mayor (7 puntos) en la Escala V Problemas de pensamiento y la diferencia menor (1 punto) en las Escala II Aislamiento y IV Problemas sociales.
Laespada García M.C. (2018)	Niño de 5 años.	6 sesiones una vez a la semana durante 30 minutos.	Método de aprendizaje TEACCH y metodología basada en la intención social y comunicativa.	Evolución en la atención general del alumno. Capacidad de turnarse en la interacción con la maestra. Aumento de respuestas vocales. Fomento de la técnica de intimidad para establecer una interacción con la maestra.

Mero-Delgado V. E., y Bolívar-Chávez O. E. (2022)	Niño de 12 años. 4 meses. No se indica la frecuencia de las sesiones.	Instrucción directa donde el alumno da lo mejor de sí mismo. Metodología basada en el juego y la experimentación de instrumentos.	Mejora en la conducta del niño; progreso en la comunicación social; aumento de la confianza y autoestima; capaz de guiar a su grupo musical; mejoró su audición siguiendo instrucciones en la clase de música; mejoría de la coordinación de manos y pies; aumento de responsabilidad; capaz de saludar y dar las gracias a todos/as; mejora de su motricidad gruesa y fina; ha superado el querer estar solo; capaz de tener interacciones con sus iguales; capaz de coordinar su cuerpo con la música; efectúa ejercicios de vocalización a través de canciones.
---	---	---	--

4. Discusión y conclusiones

El contenido de este apartado trata de discutirse las ideas más relevantes obtenidas tras realizar el análisis con relación a las preguntas de investigación planteadas al comienzo del estudio.

La primera de las cuestiones que se han planteado hace referencia a si la educación musical es efectiva para trabajar el lenguaje con el alumnado con TEA. En cuatro de los cinco estudios los resultados fueron positivos de manera muy significativa, realizándose mejoras como efectuar la vocalización de forma más correcta con ayuda de las canciones, progreso en la comunicación social, aumento de respuestas vocales, mejora de la comunicación no verbal en algunos alumnos, descripción verbal de sus propias emociones y utilización del lenguaje verbal con ayuda de instrumentos de percusión. Por ello, se podría afirmar que, en la mayoría de los casos analizados, la educación musical ha contribuido a la mejora del lenguaje del alumnado con TEA.

Por otro lado, y en relación con la segunda pregunta de investigación sobre qué aspectos determinan la efectividad de la educación musical, son múltiples los elementos que influyen y determinan dicha efectividad. Por ejemplo, el tiempo de duración de la instrucción, es un elemento fundamental. Así, en el estudio de Del Barrio Aranda, et al. (2019) aquellos alumnos que estuvieron expuestos a la instrucción un mayor periodo de tiempo y con más frecuencia fueron los que mejores resultados obtuvieron. Este suceso podría ser uno de los motivos por los que la intervención en el estudio de Garrote Rojas, et al. (2018) no tuviese resultados significativos, ya que solo se aplicaron tres sesiones de tres horas durante una semana, tiempo insuficiente para que cada alumno pueda cumplir con los objetivos del estudio previstos teniendo en cuenta los diversos ritmos de aprendizaje. Teniendo en cuenta los resultados, una intervención acertada sería aquella que se realiza entre 1 y 12 meses de duración.

De igual modo, la metodología empleada en dichas instrucciones también es determinante en su efectividad. De los estudios analizados, aquellos que empleaban una metodología centrada en el alumno donde era el protagonista de su propio aprendizaje y el o la docente pasaba a segundo plano como guía de la enseñanza, obtuvieron mejores resultados. Y es que, como indicaba Blasco Magraner y Bernabé Valero (2016) el alumnado con TEA requiere de una intervención participativa, progresiva, individualizada, práctica, concreta, motivadora, planificada y evaluable para que todos los alumnos/as sean capaces de desarrollarse en las áreas afectadas de comunicación, interacción social y desarrollo de la conducta. Además,

Laespada García (2018) tuvo en cuenta la utilización del método TEACCH creado específicamente, para el alumnado con TEA para conseguir el desarrollo integral, teniendo resultados significativos.

Ocurre lo mismo con los recursos empleados, los estudios han reforzado la idea ofrecida en el marco teórico sobre la importancia de utilizar la música como juego en el alumnado con TEA. Sin embargo, los recursos deben seleccionarse cuidadosamente, acorde con las necesidades del alumnado, los objetivos que se desean cumplir y teniendo en cuenta sus preferencias y gustos. Estas características acerca de la metodología y los recursos dirigidos al alumnado con TEA son elementos para considerar a la hora de seleccionar el tipo de instrucción musical que se quiere realizar dentro del centro educativo. Pues estos aspectos, han demostrado ser determinantes tanto en el éxito como en el fracaso de las intervenciones de educación musical con alumnos y alumnas con Trastorno del Espectro del Autismo.

Con relación a la tercera cuestión planteada sobre si es efectiva la educación musical para trabajar la interacción social en el alumnado con TEA, es evidente teniendo en cuenta los resultados obtenidos en los estudios que sí es efectiva, ya que, de los cinco estudios todos coinciden en que ha habido mejoras significativas en el área social del alumnado intervenido como por ejemplo: aumento de la comunicación con las personas adultas y sus iguales; estrechamiento de vínculos entre maestro – alumno y alumno – alumno; desarrollo de un comportamiento social más participativo mejorando la escucha, el respeto y la responsabilidad, entre otros. Teniendo en cuenta los resultados que más han destacado de los cinco estudios, Mero-Delgado y Bolívar-Chávez (2022) han conseguido que el propio niño sea capaz de formar parte de un grupo musical y además ser el director de dicho grupo, también de interactuar con sus iguales, saludar, dar las gracias y superar el querer estar solo.

Por último, otra de las cuestiones de investigación estaba relacionada con los factores que determinan la efectividad para favorecer la inclusión del alumnado con TEA en la educación musical. Según los resultados obtenidos existen diversos factores que favorecen la inclusión de dicho alumnado. Por ejemplo, los estudios que han sido realizados con más de un alumno han dado mejores resultados que los que han realizado la intervención con un solo niño, ya que, al favorecer el desarrollo de la interacción social con diferentes niños/as de distintas edades, ninguno se ha visto excluido dentro del aula ordinaria en un proceso posterior. Por otro lado, en dichos estudios de más de un caso, es inevitable la existencia de diversidad por lo que a todos no les funciona utilizar un mismo recurso, metodología, etc. por tanto, ha existido

inclusión desde que el profesorado ha decidido buscar alternativas para dicho alumno o alumnos sin importarle el hecho de tener que modificar las actividades planteadas, buscando siempre favorecer al alumnado. Por último, otro de los factores que intervienen en la inclusión del alumnado con TEA es la metodología empleada durante la instrucción, ya que, al utilizar una metodología directa donde el alumnado es el protagonista de su propio proceso de aprendizaje, favorece la motivación de los niños, se tienen en cuenta sus opiniones y propuestas de mejora para cambiar las actividades o materiales utilizados, que si se utilizara una metodología pasiva donde el/ la docente esté en primer plano y el niño/a se limite a escuchar. Además, el hecho de que los docentes no juzguen al alumnado implicado y realicen dinámicas de grupo o juegos entre todos da lugar a un clima inclusivo y favorecedor para un proceso de enseñanza-aprendizaje adecuado a sus necesidades educativas especiales.

En definitiva, los resultados obtenidos destacan el potencial de la educación musical para trabajar con el alumnado con TEA, siempre y cuando esta esté diseñada adecuadamente, teniendo en cuenta las necesidades y características de este alumnado. Además, se resaltan los beneficios que aportan si se emplean como un recurso complementario, pero importante, en el proceso de enseñanza, individualizándola y personalizándola. Algo que defienden autores como Bueno y Sanmartín (2015), Talavera y Gértrudix (2016), García de la fe (2016) y Muñiz (2012) en el marco teórico del presente trabajo. El uso de este tipo de educación como recurso supone un beneficio tanto para el alumnado con Trastorno del Espectro del Autismo como para el propio profesorado, pues puede atender las necesidades del resto del alumnado sin descuidar a ninguno de sus alumnos/as favoreciendo así, la inclusión dentro del aula.

En la Tabla 4 se muestran los beneficios que la educación musical ha tenido en estos estudios, siendo clasificados en ámbito socioafectivo, ámbito psicomotor, ámbito cognitivo y ámbito comunicativo:

Tabla 4

Beneficios de la educación musical obtenidos en los estudios

Ámbito socioafectivo	Ámbito psicomotor	Ámbito comunicativo	Ámbito cognitivo
Comunicación con personas adultas e iguales.	Aumento de la coordinación motriz gruesa.	Aumento de la comunicación verbal.	Aprendizaje de nuevos conceptos.
Fortalecimiento de vínculo docente-alumno y alumno-alumno.	Mejora de la motricidad fina.	Propuestas de actividades nuevas por parte del alumno.	Realización de acciones nuevas sin ayuda del docente.
Disminución de comportamiento agresivo.	Aumento de consciencia corporal y mejora de la respiración.	Aumento de respuestas vocales.	Respeto por el material.
Mejora de la comprensión y expresión de las emociones.	Disminución de conductas estereotipadas.	Papel de guía con sus compañeros/as.	Desarrollo de la memoria, atención y concentración.
Mejora de la relación con los iguales con un comportamiento social más participativo.	Mejora del control postural.	Mejora de la vocalización.	Realización de dos actividades a la vez.
Mejora a la hora de compartir las cosas con el/la docente y los iguales.	Mejora de la coordinación óculo-manual.		
Mejora general de la conducta.	Mejora en la coordinación cuerpo-música.		

Por otro lado, este trabajo da a conocer la metodología y recursos a emplear más acertados que mejor funcionan con el alumnado con TEA lo que es de gran utilidad para los y las docentes, ya que pueden tener una mejor idea de cómo llevar a cabo la educación musical dentro del aula para sus alumnos y alumnas, enriqueciendo así su práctica docente.

Para finalizar, hay que comentar que, una de las principales limitaciones a las que se ha tenido que hacer frente en la realización de este trabajo es la escasa cantidad de referencias actualizadas existentes, además de estar en el idioma de origen y no en castellano. Esto evidencia las pocas investigaciones realizadas dentro del área a nivel nacional, no explorándose una posible respuesta para mejorar el proceso de aprendizaje del alumnado con TEA.

En cuanto a las futuras líneas de investigación, sería interesante ir un paso más allá e investigar cómo puede el profesorado formarse en educación musical especializada en el alumnado con TEA, y, qué se debe hacer para implementar la educación musical para el alumnado con TEA de manera obligatoria en el currículo de infantil, tras haber observado y analizado los estudios anteriores y existir evidencias de su efectividad.

El análisis comparativo y documental de los estudios sobre la educación musical como herramienta para favorecer la inclusión del alumnado con TEA en Educación Infantil ha permitido extraer las siguientes conclusiones:

1. La educación musical es un recurso efectivo para trabajar con el alumnado con TEA. Todos los estudios analizados han mostrado resultados positivos y significativos, por lo que se puede afirmar que ayudan al aprendizaje del alumnado con esta Necesidad Educativa Específica.
2. La intervención con el alumnado con Trastorno del Espectro del Autismo requiere de unas características específicas que han de aparecer tanto en la metodología como en los recursos empleados para que éstos sean efectivos.
3. Las características que debe contemplar la educación musical para el alumnado con TEA son: una metodología participativa, progresiva, individualizada, práctica, concreta, motivadora, planificada y evaluable, y, recursos adaptados a las características del alumnado.
4. Para que la intervención de educación musical con el alumnado sea efectiva, requiere de un periodo mínimo de tiempo entre 1 y 12 meses con una frecuencia de 3 veces por semana.

5. La educación musical es capaz de obtener resultados significativos en el ámbito social y comunicativo.

5. Referencias

- Aguilar-Mediavilla, E., e Igualada, A. (2019). *Dificultades del lenguaje en los trastornos del desarrollo. Vol. II: síndromes genéticos y trastorno del espectro autista*. ELibro.Net. <https://elibro-net.accedys2.bbt.ull.es/es/lc/bull/titulos/117788>
- Alfonso Amezua, S. (2014, September 19). *Importancia de la Educación Musical en la Educación Infantil*. UNIR. <https://reunir.unir.net/handle/123456789/2494>
- Artigas-Pallares, J., y Paula, I. (2012). El autismo 70 años después de Leo Kanner y Hans Asperger. *Revista de La Asociación Española de Neuropsiquiatría*, 32(115), 567–587. <https://doi.org/10.4321/S0211-57352012000300008>
- BBC Mundo. (2001). *Memorias musicales desde el vientre*. http://news.bbc.co.uk/hi/spanish/science/newsid_1434000/1434163.stm
- Blasco Magraner, J. S., y Bernabé Valero, G. (2016). La musicoterapia en el contexto escolar: estudio de un caso con trastorno del espectro autista. *LEEME*, 37. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6025836>
- Blázquez Díaz, C. (2012). *Música y desarrollo cognitivo* [Tesis de maestría, Universidad Internacional de la Rioja]. In *slideshare*. <https://es.slideshare.net/karenchan01/cuadernos-de-educacin-y-desarrollo>
- Bueno Loja, M. I., y Sanmartín Morocho, M. A. (2015). *Las rimas, trabalenguas y canciones como estrategias metodológicas para estimular el desarrollo del lenguaje en niños y niñas de 3 a 4 años de edad del centro infantil del buen vivir “Ingapirca”, de la comunidad de Ingapirca de la parroquia de Santa Ana, Cantón Cuenca, provincia del Azuay* [Tesis de licenciatura, Universidad Politécnica Salesiana]. <https://dspace.ups.edu.ec/handle/123456789/8892>
- Cartaya Dorta, C. V. (2020). *La musicoterapia en las aulas enclave: interpretación de la música a través de los colores*. RIULL. <https://riull.ull.es/xmlui/handle/915/20176?show=full>
- Chulilla Margelí, I. (2016). *Educación Musical y Trastorno del Espectro Autista: revisión bibliográfica y estudio de caso*. [Tesis de licenciatura, Universidad Zaragoza]. <https://zuan.unizar.es/record/58934?ln=es>
- Del Barrio Aranda, L., Sabbatella, P. L., 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. <https://doi.org/10.5216/MH.V19.51723>

- Fernanda Bonilla, M., y Chaskel, R. (2016). Trastorno del espectro autista. *CCAP*, 15(1), 19–29.
- García De La Fe, Y. (2016). *Música y psicomotricidad en el tercer curso del 2º ciclo de educación infantil* [Tesis de licenciatura, Universidad Internacional de la Rioja]. <https://reunir.unir.net/handle/123456789/3563>
- García Molina, M. T. (2014). *La importancia de la música para el desarrollo integral en la etapa de Infantil*. RODIN. <https://rodin.uca.es/handle/10498/16696>
- Gardner, H. (2005). *Inteligencias Múltiples La teoría en la práctica* (Vol. 46, pp. 1–14). Paidós.
- Garrabé de Lara, J. (2012). El autismo: Historia y clasificaciones. *Scielo*, 35(3), 257–261. http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0185-33252012000300010
- Garrote Rojas, D., Pérez Angulo, G., y Serna Rodríguez, R. M. (2018). Efectos de la musicoterapia en el trastorno de espectro autista. *Revista de Educación Inclusiva*, 11(1), 175–192. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6542202>
- Garza Alonso, M. (2019). *Aplicaciones y beneficios de la música en el aula ordinaria de educación infantil* [Tesis de licenciatura, Universidad de Valladolid]. <https://uva-doc.uva.es/handle/10324/37003>
- Guirao-Goris, S., Ferrer Ferrándiz, E., y Olmedo Salas, Á. (2008). El artículo de revisión. *ResearchGate*, 1(1), 1–25. https://www.researchgate.net/publication/268518751_El_articulo_de_revision
- Hernández, A. (2020). *La música en la educación infantil*. UDEP. <https://www.udep.edu.pe/hoy/2020/02/la-musica-en-la-educacion-infantil/>
- Laespada García, M. C. (2018). La improvisación como recurso en musicoterapia. Estudio de caso único de un niño escolarizado en un aula TEA. *Revista de Investigación En Musicoterapia*, 2, 66–86. <https://doi.org/10.15366/RIM2018.2.005>
- Lázaro Galiea, L. (2012). Desarrollo de las rutinas mediante la expresión musical. *Arista Digital*, 26, 73–80. <http://www.afapna.es/web/aristadigital>
- Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación. (2006). *Boletín Oficial del Estado*, 106, de 4 de mayo de 2006, 17158 a 17207. <https://www.boe.es/buscar/doc.php?id=BOE-A-2006-7899>
- Liliana Díaz, M., Morales Bopp, R., y Díaz Gamba, W. (2014). *La música como recurso pedagógico en la edad preescolar*. Dialnet. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=4997162>

- Mendieta Toledo, L., Mendieta Toledo, R., y Vargas Cevallos, T. (2017). *Psicomotricidad Infantil*. CIDE EDITORIAL.
<http://192.99.145.142:8080/xmlui/bitstream/handle/123456789/54/Psicomotricidad%20Infantil.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Mero-Delgado, V. E., y Bolívar-Chávez, O. E. (2022). La Música como aporte estratégico en el desarrollo Socioemocional de los niños con TEA en la subdirección PCA en Manta. *Polo Del Conocimiento: Revista Científico-Profesional*, 7(4), 1715–1728.
- Montesdeoca Pacheco, G. (2015). Psicomotricidad en Educación Inicial. *Mendive. Revista de Educación*, 17, 68.
- Orozco Alonso, M. T. (2015). *Psicología y música: estudio empírico sobre la relación entre música, variables psicológicas y hábitos de escucha* [Tesis doctoral]. Universidad Complutense de Madrid.
- Peñalba Acitores, A. (2018). Claves para una educación musical temprana, creativa e inclusiva. *Revista Pedagógica*, 31, 29–40. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6448219>
- Piquer García, A. (2016). La música en el desarrollo emocional y la comunicación afectiva. *CEFIRE*.
- Posada de la Paz, M., y Canal-Bedia, R. (2021). El trastorno del espectro autista en la Unión Europea (ASDEU). *Siglo Cero*, 52(2), 43–59.
<https://doi.org/https://doi.org/10.14201/scero20215224359>
- Sanz Marrero, M. (2021). *La aplicación de la musicoterapia en aulas ordinarias con alumnado con TEA*. [Tesis de licenciatura, Universidad de la Laguna].
<http://riull.ull.es/xmlui/handle/915/25051>
- Talavera Jara, P. del R., y Gértrudix Barrio, F. (2016). 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(1), 257–284.
https://doi.org/10.5209/REV_RCED.2016.V27.N1.45732