



---

**Universidad de Valladolid**

FACULTAD DE EDUCACIÓN DE SORIA

Grado en Educación Infantil

TRABAJO FIN DE GRADO

**La inclusión del alumnado con autismo a  
través de la música**

Presentado por Ainhara Aguirre Salvatierra

Tutelado por: Yasna Patricia Pradena García

Soria, [18/06/2024]

# ÍNDICE

1. RESUMEN.....	3
2. INTRODUCCIÓN.....	5
2.1 JUSTIFICACIÓN.....	6
3. OBJETIVOS .....	8
4. BASE TEÓRICA.....	8
4.1 AUTISMO .....	9
Teorías .....	11
Características .....	11
Tipos de Autismo .....	12
Detección Temprana.....	13
Diferencias de Género .....	16
Áreas del cerebro afectadas .....	17
Niveles de gravedad según el DSM-5™ .....	17
4.2 MUSICOTERAPIA.....	19
Tipos de Musicoterapia.....	21
Enfermedades o Trastornos tratables mediante Musicoterapia .....	22
Beneficios de la Musicoterapia en el aula de Infantil.....	25
Musicoterapia en niños con TEA.....	26
4.3 MÚSICA, AUTISMO Y EDUCACIÓN.....	28
Técnicas de Musicoterapia en el aula .....	30
5. CONTEXTO DE LA PROPUESTA .....	31
6. DISEÑO DE LA PROPUESTA.....	32
6.1 Metodología.....	32
6.2 PROPUESTA DE INTERVENCIÓN .....	33
Marco normativo .....	33
Objetivos generales de etapa .....	34
Competencias clave .....	34
Competencias específicas distinguidas por áreas .....	36
Saberes básicos .....	37
Agrupaciones .....	38
Metodología.....	40
Sesiones.....	40
6.3 EXPERIENCIA EMPÍRICA DE LA PROPUESTA DE INTERVENCIÓN .....	48

<b>7. CONCLUSIONES</b> .....	49
<b>7.1 PUNTOS FUERTES</b> .....	49
<b>7.2 LIMITACIONES</b> .....	50
<b>7.3 CONCLUSIÓN FINAL</b> .....	50
<b>8. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS</b> .....	53
<b>9. ANEXOS</b> .....	63

# 1. RESUMEN

Este trabajo de fin de grado presenta inicialmente una indagación teórica sobre el Trastorno del Espectro Autista, la musicoterapia y ambos ejes en relación con su aplicación al aula de Educación Infantil.

Posterior a la investigación y análisis teórico de los ejes citados anteriormente se expone una propuesta de intervención musical diseñada, específicamente, para niños y niñas en el 1<sup>a</sup> nivel de Educación Infantil. Estudiando, concretamente, el impacto en dos estudiantes con Trastorno del Espectro Autista (TEA), con el objetivo de promover su desarrollo integral y su inclusión dentro del aula. Se fundamenta en la comprensión de las necesidades particulares de estos niños y niñas con TEA y en la reconocida eficacia de la música como herramienta terapéutica y educativa en el tratamiento del autismo.

**PALABRAS CLAVE:** Trastorno del Espectro Autista (TEA), musicoterapia, música, inclusión, Educación Infantil.

## ABREVIATURAS

TEA = Trastorno del Espectro Autista

AMTA= American Music Therapy Association

DSM-5™ = Manual Diagnóstico y Estadístico de los Trastornos Mentales

## ABSTRACT

This final degree project initially presents a theoretical enquiry into Autism Spectrum Disorder, music therapy and both axes in relation to their application to the Early Childhood Education classroom.

Following the research and theoretical analysis of the aforementioned axes, a proposal for a musical intervention specifically designed for children in the 1st level of Infant Education is presented. Specifically studying the impact on two students with Autism Spectrum Disorder (ASD), with the aim of promoting their integral development and inclusion in the classroom. It is based on the understanding of the particular needs of these children with ASD and on the recognised efficacy of music as a therapeutic and educational tool in the treatment of autism.

KEYWORDS: Autism Spectrum Disorder (ASD), music therapy, music, inclusion, Early Childhood Education.

## 2. INTRODUCCIÓN

*“El mundo necesita todo tipo de mentes”* Temple Grandin, 2010

*“El autismo no es un problema que necesita ser solucionado, es una realidad que necesita ser aceptada y valorada”* Ellen Notbohm, 2005

*“Todos somos diferentes. Lo importante es encontrar la belleza en la diferencia”*  
Karen Harrington, 2013

En este trabajo, primeramente, se define lo referente al Trastorno del Espectro Autista (TEA), su historia, teorías de aparición, sus características diferenciado por áreas, los tipos de Autismo. Además de la detección de este y los beneficios que esto supone a una edad temprana. Las diferencias que se encuentran en cuanto a los síntomas según el género. La prevalencia de este trastorno en la actualidad, las áreas del cerebro afectadas y los niveles de gravedad según el DSM-5™.

En segundo lugar, se expone la definición de musicoterapia y su recorrido histórico, los tipos de musicoterapia que existen, la gran cantidad de enfermedades y trastorno tanto físicos como psíquicos tratables mediante la musicoterapia. Que beneficios al aplicarla en el aula ordinaria de Educación Infantil. Y para finalizar este apartado la musicoterapia aplicada a niños con TEA.

A posteriori, se explica la conexión del Autismo, con la Música y la Educación, es decir la musicoterapia aplicada al aula y las técnicas de musicoterapia aplicables al aula de infantil.

Por último, se presenta la propuesta de intervención, en la que se va a desarrollar un taller de musicoterapia, en el mes de la inclusión, que tiene una duración de 6 sesiones durante el mes de mayo. Además, expongo mi experiencia en el aula aplicando una sesión de musicoterapia en un aula de 1º de infantil con dos alumnos con TEA.

Con el propósito de complementar mi Trabajo de Fin de Grado de Educación Infantil, añado además unos anexos y la bibliografía empleada.

## 2.1 JUSTIFICACIÓN

Los motivos por los que he elegido este tema para mi Trabajo de Fin de Grado son principalmente porque al realizar mis prácticas en el colegio “Santos Justo y Pastor” de Fustiñana, localidad de la comunidad Foral de Navarra, he tenido la suerte de poder trabajar con una niña y un niño con Trastorno del Espectro Autista que me han sido muy importantes durante este proceso formativo. Debido a esto, he tenido mucha curiosidad sobre este trastorno y sobre como poder ayudarles.

Además, cuando llegué al centro educativo, durante mis primeras semanas allí, trabajaron una batucada, con instrumentos caseros hechos por ellos mismos, al observar las mejoras en estos niños, como expresaban sentimientos de alegría, emoción, se concentraban en la tarea, y ver como disfrutaban en estas actividades, me di cuenta de la importancia y la capacidad de la música como herramienta terapéutica, además de educativa para niños con TEA (Montánchez y Sigüenza, 2018). Por lo que eso también fue un impulso para llevar a cabo esta propuesta.

Estas experiencias prácticas fueron la fuente directa de mi interés en investigar más a fondo este trastorno, y las ventajas de la música para estos niños. Además, creo que este trabajo no solo mejorará mi formación como futura docente, sino que también podría proporcionar métodos efectivos para trabajar en el ámbito educativo con niños con TEA. Además, me aportará un mayor conocimiento de este trastorno y de una terapia no farmacológica aplicable a múltiples problemas, tanto físicos como psíquicos.

Otra de las razones por las cuales elegí este tema fue por mi interés por la música, en todos los ámbitos, personal, social y educativo. La música siempre ha sido una parte importante de mi vida, que ha influido en mi desarrollo y me ha proporcionado creatividad. La música tiene en cada persona un poder fascinante, ya que es capaz de influir en nosotros de manera significativa, y siempre positiva. Por lo que combinar la música y el Autismo, dos cuestiones de mi interés, me resultó interesante y atractivo.

La música tiene una fuerza transformadora, a la vez que universal, ya que sobrepasa barreras culturales, de idioma, e incluso mentales. En el contexto de la educación, juega todavía un papel más importante (Ciurana y Alsina i Tarrés, 2019), en particular para el alumnado con Trastorno del Espectro Autista. Durante mi formación práctica, en el centro

“Santos Justo y Pastor”, me percate de como la música favorece la inclusión y la comunicación.

Durante las sesiones semanales de música en el aula, me di cuenta de que había un impacto positivo en estos niños. Ellos tienen problemas a la hora de expresarse, y en cuanto estos entraban en contacto con la música se producía una eminente transformación. Se podía ver en ellos sentimientos de emoción, alegría, cantaban, bailaban... participaban activamente y se producía la unión de toda la clase, formando un ambiente acogedor.

Con este trabajo no solo pretendo explorar las teorías de los beneficios de la música, sino formular propuestas de intervención para las aulas educativas. A través de evidencias empíricas y experiencias de aula, se pretende demostrar como la música es una herramienta que fomenta la inclusión y el desarrollo de personas con Trastorno del Espectro Autista.

La inclusión es un derecho humano fundamental, además de una necesidad en nuestra sociedad actual, que según los objetivos de desarrollo sostenible (ODS), específicamente el objetivo N° 4, tenemos que “garantizar una educación inclusiva, equitativa y de calidad y promover oportunidades de aprendizaje durante toda la vida para todos” (Organización de las Naciones Unidas, objetivos de desarrollo sostenible (ODS, 2024). Hallar las estrategias efectivas para apoyar a cada uno de los estudiantes con sus diferentes necesidades es un reto que como docente hay que llevar a cabo, para construir espacios educativos equitativos. Con este proyecto aspiro a contribuir en una práctica educativa inclusiva, teniendo en cuenta los criterios propuestos en el Artículo 13. Atención a las diferencias individuales, del Decreto Foral 61/2022, de 1 de junio, por el que se establece el currículo de las enseñanzas de la etapa de Educación Infantil en la Comunidad Foral de Navarra.

Al elegir este tema, estoy comprometida personalmente a la búsqueda de soluciones creativas para la educación de calidad. Mediante este proyecto, no solo busco ampliar conocimientos, si no también motivar a los docentes a considerar diferentes maneras de apoyar a sus alumnos. Y a través de la música puede ser una de esas maneras.

El objetivo de este trabajo de fin de grado es como lo define el título, llevar a cabo una propuesta de intervención en la que la música ayude a la inclusión y expresión del alumnado con Trastorno del Espectro Autista.

### **3. OBJETIVOS**

Objetivo principal:

- Conocer aspectos del Trastorno del Espectro Autista (TEA) en Educación Infantil para elaborar una propuesta de inclusión a través de la musicoterapia.

Objetivos específicos:

- Reconocer como la música puede aportar beneficios a las infancias con TEA.
- Aportar una propuesta que ayude a educadores y familias a trabajar con personas con TEA, especialmente en la etapa de Educación Infantil.
- Observar el impacto de la música en el desarrollo emocional y social.
- Fomentar la inclusión y unión del aula a través de la música.

### **4. BASE TEÓRICA**

Primeramente, en este apartado, tras una revisión bibliográfica sobre el Trastorno del Espectro Autista y la Musicoterapia, se van a explicar extensamente dichos términos por separado. Para luego exponerlos en conjunto, analizando también el papel de la educación.

Pero antes una breve definición de Autismo, musicoterapia y educación inclusiva.

Autismo o Trastorno del Espectro Autista (TEA), es una patología que afecta al neurodesarrollo que como características tiene, dificultad en la interacción social, en la comunicación, además de conductas reiterativas e intereses limitados. (American Psychiatric Association, 2013)

Musicoterapia, empleo de la música como terapia para producir mejoras emocionales, mentales, sociales y físicas en las personas. Puede aplicarse a distintos contextos, ya sean clínicos o educativos, para favorecer la comunicación, la expresión, las emociones, la interacción social y proporcionar bienestar a las personas. (American Music Therapy Association, 2015)

Educación inclusiva, pretende velar por que todos las niñas y niños dispongan de un modelo de aprendizaje que atienda a sus necesidades y sea equitativo. (UNICEF, 2020)

Trastorno del Espectro Autista, musicoterapia y educación, tres elementos que van a verse expuestos en los siguientes apartados.

## 4.1 AUTISMO

El Trastorno del Espectro Autista (TEA) según la Confederación Autismo España, es una condición del neurodesarrollo que afecta a la configuración del sistema nervioso y al funcionamiento cerebral. Se caracteriza por dar lugar a dificultades para la comunicación e interacción social y para la flexibilidad del pensamiento y de la conducta de la persona que lo presenta. (Confederación Autismo España, 2022)

Según ANA (Asociación Navarra de Autismo), los Trastornos del Espectro Autista (TEA) son trastornos que afectan al desarrollo neurológico y que afectan permanentemente a la persona en varias áreas del desarrollo, en la percepción del entorno y de sí misma.

La Real Academia Nacional de Medicina de España (RANME), define el Autismo como, un trastorno complicado del desarrollo neurológico que suele manifestarse hacia los tres años y que es la consecuencia de una alteración en la actividad normal del cerebro que influye en el desarrollo de la comunicación y la interacción social. Notoriamente es más habitual en el género masculino que en el femenino. La conducta atípica propia del Autismo se observa en: la comunicación, ya sea verbal o no verbal, en la interacción social y en la presencia de conductas restrictivas y reiterativas. (RANME, 2012)

El concepto “autismo” aparece inicialmente en el ensayo “*Dementia praecox oder Gruppe der Schizophrenien*” (*Demencia precoz o grupo de esquizofrénicos*) (Miembro del Comité Internacional de SALUD MENTAL) formulado por Eugen Bleuler para el *Tratado de Psiquiatría* dirigido por Gustav Aschaffenburg y publicado en 1911 en Viena. (Garrabé de Lara, 2012)

Este término “Autismo”, hasta 1911, no fue empleado en la medicina. Paul Eugen Bleuler, psiquiatra, lo definió así “alteración propia de la esquizofrenia, que implica un alejamiento de la realidad externa” (Artigas Pallares, J y Paula, I. 2012)

En 1943, Leo Kanner, en un artículo llamado “*Autistic Disturbances of Affective Contact*” incluido en el libro “Sobre el autismo: Bases clínicas y biológicas” editado por

Isabel Benito, se describen una serie de características y comportamientos que definen el autismo. Estas incluyen la falta de contacto afectivo, un afán compulsivo por mantener todo sin cambios, la atracción u obsesión por ciertos objetos, dificultades en la comunicación y una alta capacidad cognitiva en algunos casos. Un año más tarde, 1944, Hans Asperger, un pediatra de Viena, sin conocer las aportaciones de Kanner, publicó apreciaciones análogas a las que él había publicado. Describía a estas personas con características similares. Asperger, ya apoyaba la idea de que el alumnado con esta condición aprende más cuando es guiado por sus intereses. (Benito, 2021)

Bruno Bettelheim, un austriaco, publicó en su libro *“The Empty Fortress: Infantile Autism and the Birth of the Self”* (1967), una teoría llamada “Refrigerator mother” (madre nevera), donde sugería que el Autismo era originado por la ausencia de una conexión entre la madre y el niño, en los primeros días de vida. Considerando culpables a los progenitores por su frialdad y ausencia en la crianza. Esta teoría fue originada debido a su traumática experiencia en los campos de concentración, donde estableció similitudes entre los signos de Autismo y su vivencia allí, que le llevaron a aislarse del exterior (Artigas-Pallares, J, y Paula, 2012).

Años después, 1980, Michael Rutter, un británico psiquiatra infantil, distinguido por su labor en el ámbito de los trastornos del desarrollo, más concretamente el Autismo, publicó estudios, que rebatían que el autismo era generado por la frialdad de la madre. Sus investigaciones evidenciaron que este trastorno, es multidimensional a la vez que complejo, y posee factores biológicos y genéticos (Artigas-Pallares, J, y Paula, 2012).

Hasta la fecha se desconocen los orígenes del Autismo, según Simon Baron-Cohen (2020), en su libro *“The Pattern Seekers: How Autism Drives Human Invention”*, se cree que es genético, y que ciertos factores ambientales, como acontecimientos prenatales o características de los antecesores, pueden contribuir al desarrollo y a la evolución de este trastorno.

Este trastorno se manifiesta de diferente manera en cada ser humano que lo padece, aunque todos tienen en común, dificultad para desarrollar las habilidades comunicativas y sociales, además exhiben comportamientos rígidos e intereses reiterativos.

## **Teorías**

Haitham Amal, es un neurocientífico, y farmacólogo, que trabaja como profesor en la prestigiosa Universidad de Jerusalén, situada en Israel. Ha realizado estudios recientemente en el pasado año 2023, en los que asocia los niveles altos de óxido nítrico al desarrollo del TEA. (Avances en la investigación del autismo: descubrieron que el óxido nítrico está asociado a los cambios neuronales. [Infobae, 2024])

A pesar de eso, aun no se conoce ciertamente si este gas, genera el autismo, pero si sabemos que es elemento relevante para este trastorno y que su reducción reduce también las manifestaciones de autismo. Altos niveles, pueden llegar a provocar lesiones y desestabilizar los procesos celulares.

Recolectando muestras de sangre de niños autistas, comprobaron que estos tenían valores muy elevados de óxido nítrico respecto a los que se consideran normales.

La próxima acción fue comprobarlo, con ratones, inyectaron este gas en los cerebros de estos animales, y observaron conductas similares a las pertenecientes a este trastorno. También comprobaron que ocurría reduciendo el óxido nítrico, y percibieron una regresión de estos signos.

Un alto nivel de óxido nítrico daba lugar a una producción excesiva de proteínas neuronales, y al mismo tiempo revocaba la fabricación de otras proteínas.

## **Características**

En cuanto a las características de niños con Autismo, diferenciamos 3 áreas, aunque destacó que no por presentar el mismo diagnóstico todos van a presentar las mismas características, si no que varían en función de la persona (A. Aguirre, comunicación personal, 2023):

Área del lenguaje y la comunicación:

- No mantiene contacto visual con sus progenitores, no mira a la cara.
- No responde a estímulos como caricias, cosquillas.
- En ocasiones, los padres pueden llegar a pensar que su hijo/a es sordo/a, debido a que no responde al oír su nombre.

- No se expresa verbalmente, por lo que no expresa sus necesidades e intereses.
- No ha desarrollado el lenguaje oral, o es reducido, retraso en el lenguaje.
- Este lenguaje reducido lo usa repetitivamente, presenta ecolalia.
- Para pedir no utiliza el lenguaje.
- Se dan comportamientos sin explicación o sentido, sobre todo reír y llorar.
- No es posible mantener una conversación.

#### Área social:

- Opta por jugar solo, no con el resto de los compañeros.
- No mantiene contacto visual.
- No escucha, ni presta atención a los demás.
- No es participe de lo que sucede a su alrededor.

#### Área conductual:

- Se producen rabietas sin motivos aparentes.
- Presenta estereotipias, movimientos repetitivos.
- Los objetos deben tener un orden determinado, son cuadriculados.
- Tiene hipersensibilidad a sonidos o texturas.
- Son muy activos, y nerviosos.
- Tienen obsesión por algunos objetos.
- Su forma de juego es peculiar, utiliza los juguetes de manera diferente.
- Sobre todo, al correr caminan de puntillas y suelen tener los pies planos.

### **Tipos de Autismo**

Dentro del Trastorno del Espectro Autista, encontramos varios tipos, en concreto según el Manual diagnóstico y estadístico de los trastornos mentales (DSM-IV-TR) publicado en el año 2000 por la Asociación Americana de Psiquiatría, existen 5 tipos:

- Autismo.
- Síndrome de Rett.
- Síndrome de Asperger.
- Trastorno desintegrativo infantil o síndrome de Heller.
- Trastorno generalizado del desarrollo no especificado.

El Síndrome de Rett, tiene una característica que lo diferencia del resto, se presenta normalmente solo en niñas, y es degenerativo. Afecta sobre todo al sistema nervioso, manifestando alteraciones en el área de la comunicación, cognitiva y el área motriz, hacia los 2 años de edad. Aparentemente, hasta esa edad tienen un desarrollo psicomotriz normal, aunque sí que se produce paulatinamente una hipotonía, que es la disminución del tono muscular.

Síndrome de Asperger, no presentan ningún tipo de discapacidad ni rasgos físicos, por lo que es el más tardío y complicado de diagnosticar. El problema se halla en el área de las habilidades sociales y conductuales, afectando a su vida social. Este tipo de personas, tienen problemas a la hora de relacionarse, de empatizar con los demás y no son muy ágiles motrizmente, además no entienden las ironías y presentan obsesión por algún tema.

El síndrome de Heller o más conocido como Trastorno Desintegrativo Infantil, normalmente aparece alrededor del segundo año de vida, pero en ocasiones no se ve claro hasta después de los 10 años. Las áreas afectadas son las mismas que en los anteriores tipos de Autismo, área del lenguaje, social y motriz, aunque si se diferencian en que este síndrome va remitiendo y retrocediendo repentinamente, siendo a veces conscientes de ello las personas que lo padecen.

Trastorno Generalizado del Desarrollo no Especificado, como su nombre indica no es muy específico, por eso tiene este nombre, ya que se define así porque los indicadores o síntomas son muy homogéneos, para clasificarlos dentro de otro tipo de Autismo. Sufren también alteraciones en las interacciones sociales, graves problemas de comunicación e intereses peculiares y estereotipias.

En la Guía de consulta de los Criterios Diagnósticos del DSM-5™, American Psychiatric Association, 2013, la guía actual, desaparecen estas categorías, y aparece únicamente el Trastorno del Espectro Autista. (A. Aguirre, comunicación personal, 2023)

### **Detección Temprana**

La detección temprana del Autismo nos lleva a un diagnóstico, que, a su vez, permite al infante que lo padece gozar de apoyos e intervenciones en el ámbito educativo.

El objetivo principal según Lozano et al (2021), de una detección temprana en este tipo de trastorno es la importancia de iniciar, lo más pronto posible, estrategias para intervenir, brindar apoyos y servicios pertinentes no solo para él, sino también para su familia y su entorno, abarcando el ámbito educativo, pero también social. Estas pautas de intervención son llevadas a cabo por parte de un equipo interdisciplinar.

Los autores también resaltan que identificar de forma temprana, permite la creación de diversas estrategias que fomenten el desarrollo integral del niño centrándose en las necesidades que deben abordarse, como el aprendizaje, la socialización y el desarrollo de habilidades para la vida; en todos los entornos del individuo: escolar, familiar y social. En resumen, detectar precozmente este trastorno conlleva a una intervención adecuada para favorecer el máximo desarrollo de habilidades en los niños y así asegurar una vida plena.

Por ende, la identificación temprana se presenta como una herramienta crucial que implica lograr lo siguiente:

- Un pronóstico prometedor que facilite el fortalecimiento de las áreas del desarrollo afectadas.
- Recursos para mejorar la calidad de vida del niño.
- El fomento integral de habilidades para el día a día.
- Mecanismos de intervención social y educativa adaptados a las necesidades del niño.
- Pautas que posibiliten seguir investigando en torno a estrategias de intervención y la relevancia de la detección precoz en el Trastorno del Espectro Autista.

Si la intervención se pone en marcha antes de los tres años, se logran efectos mucho más beneficiosos que si se inicia después de los cinco años (Canal Bedia et al., 2006)

La detección temprana es imprescindible, y dentro del aula de infantil, estas pueden ser las señales de alerta, para detectar si un niño o niña tiene Autismo:

- Ausencia de balbuceos, y sonidos vocales, no responde a su nombre, hacia los 12 meses.
- Rabietas sin explicación, cambios emocionales repentinos.
- Inexistencia de palabras sueltas simples, como “mama” o “papa”, en torno a los 16 o 18 meses.

- Falta de reproducción de frases simples o espontaneas a los 2 años.
- Carecen de formar frases completas, en ocasiones reproducción de palabras sueltas, a veces sin sentido, alrededor de los 3 años.
- Ecolalias, repetición de una palabra, que pronuncia el adulto o el infante.
- No pide las cosas, señala con el dedo o gesticula, tiene conductas protoimperativas.
- No miran a los ojos, evitan mucho el contacto visual.
- Movimientos estereotipados, aleteos, en situaciones de estrés.
- Juego repetitivo, y de manera inusual, no hay un juego simbólico.
- Ausencia de interés por relacionarse con sus iguales, no interactúa.
- Rigidez a la hora de pensar, muy inflexibles, intereses limitados y conductas repetitivas.

Para detectar este trastorno, no hay un examen neurobiológico ni existe algo que nos señale a ciencia cierta si un niño padece autismo. El diagnóstico, lo realizan profesionales de un equipo multidisciplinar como son, neuro pediatras, psicólogos infantiles y psiquiatras. Estos evalúan, observando la conducta, valorando la genética y mediante un análisis psiquiátrico y psicológico del paciente.

Los criterios para llevar a cabo este diagnóstico están reflejados en el “Manual diagnóstico y estadístico de los trastornos mentales” (DSM-5™) y en la “Clasificación Internacional de Enfermedades” (CIE-11). (American Psychiatric Association, 2013).

Si existen algunos instrumentos como son el CHAT (Checklist for Autism in Toddlers), una lista de verificación para el Autismo en niños, y el M-CHAT, (Modified Checklist for Autism in Toddlers), que es una versión más amplia que la anterior. Estas herramientas están diseñadas para identificar signos de Autismo a partir del año y medio, tratan de unas preguntas a los padres y un periodo de observación efectuado por un pediatra. A partir de esto, si se dan indicios, se realiza una valoración más específica y profunda llevada a cabo por un equipo de profesionales especializado en el área. En la versión ampliada los progenitores pueden rellenar por escrito una serie de preguntas, que posteriormente se analizan para ver los resultados, que marcan unos ítems.

Aunque los síntomas iniciales se manifiestan hacia el año y medio o dos años, en España, el promedio de edad con la que se diagnostica el Autismo son los cinco años.

Si en el aula educativa hay sospechas, la tutora se lo comunica a la orientadora del centro, esta acude al aula para hacer una observación directa del alumno y comprobar las sospechas. En caso de ver indicios de Autismo, se avisa al CREENA (Centro de Recursos para la Equidad Educativa en Navarra), y acuden al centro a hacer su valoración, si ellos consideran que puede tener este trastorno, derivan al infante a neuropediatría, para que lo evalúen y diagnostiquen. Una vez concluido el diagnóstico, se ofrecen los apoyos necesarios en el centro, como una Especialista de Apoyo Educativo (EAE), sesiones con la Profesora de Pedagogía Terapéutica (PT) y con la Profesora de Audición y Lenguaje (AL).

En caso de tener dudas, antes de escolarizar al niño o niña, sobre un caso de Trastorno del Espectro Autista, el primer paso es acudir a un profesional, en este caso a un pediatra. O en ocasiones, las propias asociaciones de Autismo tienen profesionales que te realizan un diagnóstico, en este caso ANA (Asociación Navarra de Autismo), cuenta con este servicio.

### **Diferencias de Género**

Las distinciones del Autismo en el género masculino y femenino se ven reveladas en diversos aspectos según un estudio de Montagut et al. (2018).

En cuanto a la frecuencia de padecerlo, según la Revista de la Facultad de Medicina de México, publicada en febrero del 2022, este tipo de trastorno es mucho más común en varones que en niñas, cinco veces más frecuente. Eso podría ser debido a factores biológicos.

En relación a los síntomas, las niñas presentan síntomas más leves y menos claros, pudiendo confundirlo con vergüenza, ya que tienen habilidades óptimas para replicar conductas sociales y no mostrar sus dificultades (Cridland 2014). Sin embargo, los chicos, muestran síntomas más evidentes y perceptibles, problemas para comunicarse y socializar y comportamientos reiterativos.

A cerca de los intereses, en las niñas son restringidos, y obsesivos. Dentro del aula, suelen ser menos intrusivas. Los niños muestran intereses más atípicos y conductas repetitivas, por lo que se identifican antes los indicios de autismo.

Referente al diagnóstico, a las niñas tardan más en darles un diagnóstico preciso, ya que los signos son menos perceptibles, “teoría del camuflaje”. No obstante, a los niños,

se les diagnostica antes, hasta cuatro veces más, debido a que los síntomas son más evidentes. (Montagut et al., 2018).

El género femenino tiene tendencia a sufrir ansiedad, trastornos alimenticios, o depresión. Y el género masculino es más propenso a sufrir además déficit de atención y trastornos de conducta.

### **Prevalencia**

Según los datos del Ministerio de Educación en los últimos años, en España, se ha mostrado un aumento significativo, en los casos de Trastorno del Espectro Autista. Recientemente se ha realizado un estudio, que estima que 1 de cada 100 niños en edad escolar, sufren este tipo de trastorno. La subida significativa de la prevalencia puede deberse también a las mejoras y actualizaciones en cuanto a los diagnósticos, además de la ampliación de conocimientos y concienciación por parte de los profesionales del ámbito de la salud y la educación.

### **Áreas del cerebro afectadas**

Con estudios realizados a través de neuroimagen (imágenes del cerebro) realizados por Vázquez y Del Sol (2017) se han podido observar en las estructuras cerebrales, alteraciones, en pacientes TEA. Las partes del cerebro que se ven afectadas son: la amígdala, la corteza prefrontal, y los ganglios basales.

Se cree que los desórdenes en la corteza prefrontal, especialmente sus uniones con la amígdala cerebral, la corteza temporal y parietal, son las más comunes en los estudios ejecutados en muestras de cerebro humanas y en animales, con TEA.

### **Niveles de gravedad según el DSM-5™**

Según la “Guía de consulta de los criterios diagnósticos del DSM-5™”, hay tres niveles de gravedad, en lo que se refieren a este trastorno, diferenciando la comunicación social y los comportamientos restringidos y repetitivos.

**Tabla 1:** Niveles de gravedad

<b>TABLA 2 Niveles de gravedad del trastorno del espectro del autismo</b>		
Nivel de gravedad	Comunicación social	Comportamientos restringidos y repetitivos
Grado 3 "Necesita ayuda muy notable"	Las deficiencias graves de las aptitudes de comunicación social verbal y no verbal causan alteraciones graves del funcionamiento, inicio muy limitado de las interacciones sociales y respuesta mínima a la apertura social de otras personas. Por ejemplo, una persona con pocas palabras inteligibles que raramente inicia interacción y que, cuando lo hace, realiza estrategias inhabituales sólo para cumplir con las necesidades y únicamente responde a aproximaciones sociales muy directas.	La inflexibilidad de comportamiento, la extrema dificultad de hacer frente a los cambios u otros comportamientos restringidos/repetitivos interfieren notablemente con el funcionamiento en todos los ámbitos. Ansiedad intensa/dificultad para cambiar el foco de acción.
Grado 2 "Necesita ayuda notable"	Deficiencias notables de las aptitudes de comunicación social verbal y no verbal; problemas sociales aparentes incluso con ayuda <i>in situ</i> ; inicio limitado de interacciones sociales; y reducción de respuesta o respuestas no normales a la apertura social de otras personas. Por ejemplo, una persona que emite frases sencillas, cuya interacción se limita a intereses especiales muy concretos y que tiene una comunicación no verbal muy excéntrica.	La inflexibilidad de comportamiento, la dificultad de hacer frente a los cambios u otros comportamientos restringidos/repetitivos aparecen con frecuencia claramente al observador casual e interfieren con el funcionamiento en diversos contextos. Ansiedad y/o dificultad para cambiar el foco de acción.

Nota: Niveles de gravedad referidos a la comunicación social y los comportamientos restringidos y repetitivos del autismo según el DSM-5™, grado 2 y 3.

**Tabla 2:** Niveles de gravedad

<b>TABLA 2 Niveles de gravedad del trastorno del espectro del autismo (cont.)</b>		
Nivel de gravedad	Comunicación social	Comportamientos restringidos y repetitivos
Grado 1 "Necesita ayuda"	Sin ayuda <i>in situ</i> , las deficiencias en la comunicación social causan problemas importantes. Dificultad para iniciar interacciones sociales y ejemplos claros de respuestas atípicas o insatisfactorias a la apertura social de otras personas. Puede parecer que tiene poco interés en las interacciones sociales. Por ejemplo, una persona que es capaz de hablar con frases completas y que establece comunicación pero cuya conversación amplia con otras personas falla y cuyos intentos de hacer amigos son excéntricos y habitualmente sin éxito.	La inflexibilidad de comportamiento causa una interferencia significativa con el funcionamiento en uno o más contextos. Dificultad para alternar actividades. Los problemas de organización y de planificación dificultan la autonomía.

Nota: Niveles de gravedad referidos a la comunicación social y los comportamientos restringidos y repetitivos del autismo según el DSM-5™, grado 1.

## 4.2 MUSICOTERAPIA

Para comenzar vamos a realizar un breve repaso por la historia de la Musicoterapia.

La música ha estado presente en todas las antiguas civilizaciones y ya era utilizada como medio curativo. Fue el mundo griego, pionero en demostrar que la música tenía efectos sobre el ser humano. Lo fundamentó Aristóteles con el término “ethos”, que traducido quiere decir que la música que genera distintos estados de ánimo.

El matemático y filósofo griego, Pitágoras, ya sostenía, en la Antigua Grecia, que determinadas escalas musicales eran capaces de ofrecer resultados curativos o terapéuticos en cuerpo y alma. Y percibía la música como una herramienta terapéutica por la relación entre la música y el bienestar personal.

Según Palacios (2001), Thayer Gaston, psicólogo estadounidense, amparaba el uso de la música para “provocar cambios en las personas que la escuchan o ejecutan”

Juliette Alvin, definía este término como “uso dosificado de la música en el tratamiento, rehabilitación, educación y adiestramiento de adultos y niños que padecen trastornos físicos, mentales y emocionales”

El argentino Ronald Omar Benenzon, músico y psiquiatra, describió la Musicoterapia como una “técnica de comunicación que utiliza la música y los sonidos para producir fenómenos regresivos y abrir canales de comunicación a través de los cuales se puede comenzar el proceso de recuperación y rehabilitación del paciente”.

Desde la perspectiva etimológica, quiere decir “terapia a través de la música”. Aunque, a su vez, la Musicoterapia, se ha considerado una forma de terapia de comunicación no verbal, que se puede aplicar para prevenir, diagnosticar y tratar los posibles problemas y trastornos que enfrentan las personas.

La musicoterapia puede ser definida así “aplicación científica del arte de la música y la danza con la finalidad terapéutica, para prevenir, restaurar y acrecentar la salud tanto física como mental y psíquica del ser humano, a través de la acción del musicoterapeuta” (Poch, 2001)

Kenneth Bruscia, en su libro “Defining Music Therapy” publicado en el año 1989, decía que la musicoterapia es “un proceso sistemático de intervención, en el cual el

terapeuta ayuda al cliente a promover la salud, usando experiencias musicales y las relaciones que se desarrollan a través de ellas como fuerzas dinámicas de cambio” (Gómez, 2004)

Leslie Bunt, publicó en 1994, en su libro “Music Therapy: An Art Beyond Words” que la musicoterapia es el empleo de la música y sus factores, ritmo, sonido, armonía y melodía, a través de un profesional de la musicoterapia, a un paciente o grupo de personas, en una secuencia planificada con el fin de favorecer y estimular la comunicación, la enseñanza – aprendizaje, las relaciones, el movimiento... y más propósitos terapéuticos, con el objetivo de atender a las necesidades, mentales, físicas, sociales, cognitivas y emocionales.

La primera asociación, fue la National Association for Music Therapy (NAMT), fundada en 1950 en Estados Unidos. En 1971, se creó la American Association for Music Therapy (AAMT). Más tarde, se unieron, en 1998, y formaron lo que actualmente se conoce como AMTA, American Music Therapy Association, y definía así la musicoterapia, “uso de la música en la consecución de objetivos terapéuticos: la restauración, el mantenimiento y el acrecentamiento de la salud tanto física como mental.”

Serafina Poch, musicoterapeuta de la “American Music Therapy Association” (AMTA) y fundadora de la Asociación Española de Musicoterapia. Para ella (Serafina Poch, 1999) la Musicoterapia en España debe definirse como:

“Ayuda para establecer el diagnóstico médico a través de la expresión musical libre”

“Con los niños neuróticos, psicóticos y autistas”

“En los casos de niños con problemas orgánicos”

La World Federation of Music Therapy (Federación Mundial de Musicoterapia), fundada en Italia en el año 1985, define el término como:

El uso profesional de la música y sus elementos como intervención en entornos educativos, médicos y cotidianos con grupos, familias, personas o comunidades que buscan mejorar su calidad de vida y optimizar su condición física, comunicativa, social, emocional, salud y bienestar intelectual y espiritual. La investigación, la práctica, la

educación y la formación clínica en musicoterapia se basan en estándares profesionales según los contextos culturales, sociales y políticos (WFMT, 2011).

La Real Academia Española, define la musicoterapia como “empleo de la música con fines terapéuticos, por lo general psicológicos.” (RAE, 2014)

El Instituto Europeo de Educación define la musicoterapia como una forma de terapia que usa la música con el fin de mejorar la salud, además del bienestar físico y mental. La musicoterapia mejora el desarrollo cognitivo, social, físico y mental de los niños al ayudarlos a comunicarse, relacionarse, aprender y moverse.

La musicoterapia tiene como objetivo ayudar a las personas de diversas maneras, tanto preventivas como curativas. Por lo tanto, el musicoterapeuta es un miembro más de un equipo terapéutico, educativo especial, psicosocial.

Alicia Peñalba, catedrática de la Universidad de Valladolid y especialista en el tema, dice que la musicoterapia es un procedimiento metódico orientado a un objetivo, donde el terapeuta asiste al paciente para incrementar, conservar o recuperar una situación de bienestar empleando sesiones musicales y los vínculos que se forman mediante ellas. (Peñalba, 2018)

### **Tipos de Musicoterapia**

El Instituto Europeo de Educación (2023) clasifica distintos tipos de musicoterapia, en función a los aspectos que se quieran trabajar o mejorar.

Musicoterapia activa, la persona tratada, como el propio nombre indica participa activamente en la creación de música, improvisando y componiendo, utilizando su propia voz, instrumentos, su propio cuerpo. Produciendo mejoras en la comunicación y en la expresión emocional.

Musicoterapia receptiva, esta consta de la escucha de música pautada por el especialista, con el fin de conseguir una reflexión y relajación. Consiguiendo la reducción de la ansiedad y el estrés, y además la mejora del sueño.

Musicoterapia cognitiva, este tipo tiene como fin fortalecer el pensamiento y la memoria, a través del canto, y la escucha. Que ayudaran al paciente a mantener la atención y a concentrarse en el ejercicio.

Musicoterapia social, intenta mejorar la comunicación, la interacción social y promover la cooperación, mediante la participación en coros o grupos de canto, o la creación grupal de música.

Musicoterapia para el cuidado de la salud, utiliza la música para mitigar síntomas de distintas enfermedades y trastornos. Sobre todo, en los trastornos neurológicos ayuda en la mejora de las funciones cognitivas, del habla y motoras. Además de en pacientes con movilidad reducida ritmos concretos favorecen la coordinación motora.

Musicoterapia de reminiscencia, esta terapia está sobre todo dirigida a personas mayores o con algún tipo de deterioro a nivel cognitivo. Ya que consiste en el uso de música significativa para el paciente y escuchada durante el pasado, para devolverles recuerdos, estimular la memoria y la reminiscencia. Promoviendo también una conexión emocional.

### **Enfermedades o Trastornos tratables mediante Musicoterapia**

Aparte de a personas que sufren Trastorno del Espectro Autista, la música ayuda a muchas otras personas con distintos tipos de problemas, ya sean físicos o psíquicos.

#### Patologías físicas

La música es utilizada como tratamiento en patologías físicas porque debido al ritmo que lleva incorporado, es capaz de controlar el ritmo biológico del cuerpo. Se puede utilizar como terapia en:

Déficits sensoriales. Caracterizados por problemas auditivos, de visión o ambos. En el caso de los problemas auditivos la terapia se realiza a través de vibraciones, producen mejoras en la autoestima, la relaciones personales y sociales, la postura corporal, etc. Para el déficit visual, al tener tan potenciado el resto de los sentidos, sobre todo el oído, se usan melodías que incrementan la creatividad y la improvisación, facilitando así los desplazamientos y la coordinación. También favorece la autoestima, la verbalización de sentimientos y las aptitudes interpersonales. (Gutiérrez Martínez, 2018)

Dificultes para la comunicación. La música puede ayudar a mejorar la pronunciación de los sonidos y la comunicación. Josefa Lacárcel Moreno, resalta los beneficios de la música en apraxia, disprosodia, disgrafía, afasia, dislalia, disartria, agnosia auditiva, ecolalia, labio y paladar hendido, tartamudez y dislexia. (Lacarcel, 1990)

Trastornos psicomotores. El ritmo es esencial para este tipo de tratamiento porque ayuda a mantener la coordinación y el control motor. Los métodos más comunes estimulan en este caso habilidades como la lateralidad, la coordinación óculo-motriz, el control de la respiración y el equilibrio. El uso de instrumentos de percusión y viento y la utilización del propio cuerpo y la danza como instrumento, producen avances rápidos en las personas tratadas y un progreso en el tono muscular. (Gutiérrez Martínez, 2018)

Parkinson. Debido al daño que esta enfermedad causa en los ganglios basales, tienen problemas a la hora de ejercer movimientos, por lo que la música rítmica, puede favorecer la regularidad y equilibrio del peso del cuerpo. Es importante que se valore que música es acorde con cada paciente, ya que en caso contrario podría hacer efecto reverso, y agravarse los síntomas. (Erdonmez, 1996)

Operaciones quirúrgicas. Una música suave y tranquila, puede ayudar a relajarse y “disminuir la tasa cardíaca y la presión sistólica y diastólica, siendo necesaria menos dosis de sedante” (Smolen, Topp y Singer, 2002).

Cáncer. En este caso la música va a facilitar liberar endorfinas (sustancia generada por el cuerpo que alivia el dolor y da bienestar), y va a actuar de analgésico, debido a los duros tratamientos a los que se someten las personas que lo sufren. Además, acompañando a la música se pueden realizar ejercicios en los que, guiando a la imaginación, los lleve a visualizar algo agradable y placentero para ellos. No solo ayuda a calmar la ansiedad y reducir el estrés, sino que también es beneficioso para el sistema inmune.

Accidentes vasculares cerebrales. Al presentar daños cerebrales, en el hemisferio izquierdo, tienen problemas a la hora del ritmo, pero son capaces de cantar y reconocer la altura de la melodía. Las personas que antes de sufrir el accidente estaban en contacto con la música, presentan mejoras más significativas.

Enfermedades de las arterias coronarias. 20 minutos de música reduce las respiraciones por minuto y las pulsaciones, y si le añades rutinas de relajación todavía es más favorable, en los pacientes que han sufrido infartos de miocardio. (White, 1999). Está comprobado por un estudio de Tusek, Cwynar y Cosgrove (1999) que las imágenes acompañadas con música reducían en los pacientes operados su estancia en el hospital, además de mejorar su humor.

“La musicoterapia resulta clave en la pediatría cardiaca, ya que proporciona a los niños una herramienta para comunicar sus sentimientos, jugar, experimentar, desarrollar nuevas capacidades y, ante todo, aportar normalidad a sus vidas” (Dun, 1995).

Enfermedades terminales. En este caso la música ayuda mucho a afrontar la realidad y a estar en paz, a controlar la ansiedad, a mejorar el bienestar personal, recuperar energía y aliviar el dolor. Se utiliza mucho, la técnica de guiar a la imaginación a recuerdos o imágenes, con la música, es muy beneficiosa.

Neonatos. La musicoterapia tiene como objetivo impulsar la interacción del recién nacido con el entorno, promoviendo la comunicación e interacción con los padres. Ayudándoles sobre todo a los niños prematuros a reducir el estrés, causado por las luces y ruidos del hospital. También es una buena manera de estimular al bebe, mejorar el vínculo con los progenitores, y calmarlo. (Del Olmo, Rodríguez y Ruza, 2010).

### Patologías Psíquicas

Depresión y duelo. En esta situación, la música debe ser muy rítmica, enérgica y alegre, que incite al movimiento o al baile.

Ansiedad e insomnio. La música hace que los niveles de melatonina (hormona que produce el propio cuerpo encargada de regular el sueño) aumenten, por lo que será más fácil conciliar el sueño. Además, también la música hace que el cuerpo produzca endorfinas (hormona de la felicidad) que reducirá el estrés y por lo tanto la ansiedad. La música en este caso tiene que ser suave y tranquila.

Síndrome de Down. Las dificultades motoras y de lenguaje, al igual que los problemas de socialización y aprendizaje, son comunes en los pacientes con esta condición. La música es especialmente efectiva para mejorar el estado de los afectados debido a su impacto en casi todos los sistemas del cuerpo. A través de la musicoterapia,

los problemas de articulación de palabras disminuyen y pueden expandir su vocabulario, integrar palabras y crear oraciones. Además, esto conduce a una mejora en la comunicación y, por lo tanto, a una mayor participación social, y consolidación de los vínculos familiares.

Déficit de Atención e hiperactividad. La música puede favorecer la habilidad de concentrarse, atender y escuchar.

“Componer música, sobre todo en grupo y con sujetos de la misma edad mejora en gran medida la atención, la organización interna y el autocontrol, disminuyendo las conductas impulsivas y reduciendo los síntomas asociados a este trastorno” (Gibbons, 1983)

Esquizofrenia crónica. La problemática se encuentra mayormente en el ámbito social, a la hora de solventar problemas. La música provoca mejoras en cuanto a la inclusión social, y potencia la autonomía personal y calidad de vida. Siempre siguiendo el tratamiento farmacológico, ya que esta terapia no es un sustituto, pero aliviara los síntomas psicóticos.

Demencia. Con este tipo de enfermedades se utiliza la musicoterapia de reminiscencia, es decir la escucha de canciones del pasado, significativas para el paciente, que le llevaran a recordar acontecimientos importantes de su vida.

La música, aporta múltiples beneficios, en las enfermedades o discapacidades físicas, sobre todo ayuda a reducir el dolor, y por lo tanto también se reduce la toma de analgésicos, tiene un efecto calmante y relajante, por lo que libera la tensión, el estrés y la ansiedad. En el caso de las enfermedades o trastornos psíquicos, la musicoterapia tiene un impacto positivo, sobre el estado de ánimo, contribuye a su mejora, además de a una reducción de la depresión. Mejora también en algunos casos aspectos relacionados con la comunicación y la interacción social. Produce un bienestar general, y reduce los síntomas, mejorando la calidad de vida de las personas.

### **Beneficios de la Musicoterapia en el aula de Infantil**

La musicoterapia no solo tiene beneficios específicos para el desarrollo de los infantes, sino que además puede ser una manera cautivadora y divertida de aprender en la etapa de Educación Infantil. Los niños pueden sentirse más comprometidos y

motivados en su proceso de aprendizaje si disfrutan de la música y las experiencias que esta proporciona.

- Mejora la comunicación, y hace que sea más efectiva. Favorece la expresión de sentimientos y emociones y contribuye al desarrollo de las competencias sociales.
- Ayuda en el aprendizaje, sobre todo en el área del lenguaje, se lleva a cabo un aprendizaje significativo, eficaz y por ende de mayor calidad.
- Estimula la creatividad y la imaginación en los niños, mediante actividades de composición musical e improvisación.
- Fomenta el desarrollo cognitivo, mejorando la concentración, la memoria y la atención de los niños.
- Mejora el estado de ánimo, ya que la música reduce el estrés y hace que se relajen y por lo tanto estén más felices y su comportamiento en el aula mejora.

“El ser humano nace con unas habilidades innatas que responden a la música y al desarrollo musical” (Pérez, 2012)

### **Musicoterapia en niños con TEA**

Michael Thaut (2008), fue el impulsor de la terapia musical neurológica, demostró que los infantes que padecen TEA sienten una predilección significativa por estímulos auditivo-musicales, antes que, por los visuales, al contrario que los demás niños.

Diversos estudios neurocientíficos han demostrado que la música juega un papel importante en el sistema nervioso. La escucha de canciones clásicas es capaz de generar emociones, estimular la actividad mental, la memoria, la atención y además controlar los impulsos y los movimientos.

El sonido, permite a los niños que padecen autismo manifestar lo que no pueden comunicar con palabras. La música contribuye al desarrollo de lo social y emocional sirviendo de apoyo para la comunicación oral. (Tani, 2007)

Teresa Fernández de Juan, musicoterapeuta, profesora investigadora y psicóloga, expresa que uno de los principales éxitos de la musicoterapia radica en el ámbito del autismo, gracias a su capacidad para superar la barrera de comunicación entre el paciente y el profesional, y dar inicio por medio de la música a una nueva forma de interacción.

Asimismo, es notable el interés e incluso la habilidad que muestran muchos niños y niñas que sufren autismo, por la música. Esto ha ayudado al efecto percibido en la mayoría de los pacientes sometidos a tratamiento. (Sánchez Martínez, 2017)

Jennifer Whipple llevo a cabo un metaanálisis (2004), en el que evidencio que la musicoterapia es sumamente efectiva para potenciar las habilidades básicas en los pequeños con autismo.

Estas intervenciones en los infantes favorecen (Kern 2006):

- La comunicación oral y las respuestas autónomas
- Las habilidades sociales, como el contacto visual, la imitación, el interés compartido, la interacción, el respeto del turno de palabra.
- Desarrollo de la autonomía personal, ir al baño, lavarse las manos.
- La implicación en actividades.

Además, fomenta la expresión libre y la creatividad, y mitiga la ecolalia, repetición incontrolada de palabras. (Machin y Padilla 2020)

Es durante el periodo de la niñez, cuando es factible alcanzar mejoras y variaciones significativas perceptibles, en cuanto a las conductas sociales y en la comunicación tanto verbal como no verbal. Por esta razón, es fundamental que los programas de musicoterapia dirigidos a niños con autismo se apliquen en los primeros años de vida, lo más pronto posible. (Oñate Talaya, 2016)

Esta modalidad terapéutica es accesible y carece de efectos secundarios. Propicia la atenuación de los síntomas que presenta este trastorno, principalmente en el contexto social. Asimismo, también contribuye a disminuir la ansiedad, la angustia y el estrés propio de esta patología. (Ferrero Álvarez, 2020).

La musicoterapia ha de ser parte de un enfoque terapéutico completo, orientado al desarrollo integral del niño, favoreciendo su inclusión social. (Ferrero Álvarez, 2020).

Como consecuencia de estos progresos, también se obtienen notables beneficios en otras destrezas, emocionales, motrices, lingüísticas y se produce también una disminución de las estereotipias. (Padilla Alonso y Machín Bergés, 2020).

La espontaneidad con instrumentos es esencial para intervenir con este grupo de personas, ya que, mediante los instrumentos, especialmente con los de percusión, tienen

la capacidad de expresarse de manera libre e improvisada. La incorporación del cuerpo como un medio de expresión, también tiene un papel importante. La elección y el uso de instrumentos varían según los intereses particulares del niño y los objetivos terapéuticos perseguidos. Los instrumentos pueden servir como vía de comunicación entre el paciente y el musicoterapeuta, expresando lo que no puede decir con palabras. (Margelí y Gleizer, 2016).

Las personas que sufren Trastorno del Espectro Autista tienen cierta inclinación hacia la música emotiva, pausada, calmada, que fomenta la conexión emocional. Los instrumentos que más les gustan son los de cuerda, la guitarra, el piano, el órgano y el arpa. Son hipersensibles a según qué sonidos, por lo que una música ruidosa podría resultar desagradable para ellos, exacerbando los síntomas y aumentando la ansiedad. (Méndez Callejas, 2020).

Es necesario tener en cuenta que las personas con autismo presentan patrones muy rígidos y un procesamiento de información altamente organizado. Así que, si se produce algún cambio o no está en el lugar habitual, se desata una rabieta, puesto que no pueden tolerar una percepción que contradiga su representación interna. Considerando esta situación, se procura que los cambios entre actividades sean lo más calmados posibles y en armonía con la música. (Oñate Talaya, 2016).

Aunque la musicoterapia puede tener limitaciones como disciplina en cierta medida nueva y todavía es preciso ampliar las investigaciones, es indiscutible que hay estudios que evidencian que el empleo de la musicoterapia puede ser beneficioso para el desarrollo integral de los niños que padecen TEA, sobre todo a nivel cognitivo, educativo y social. (Rodríguez Franco, 2020)

### **4.3 MÚSICA, AUTISMO Y EDUCACIÓN**

En este apartado vamos a analizar la conexión que hay entre la música, el autismo y la educación, relacionando los tres elementos entre sí. Y como la música favorece la inclusión del alumnado con TEA en el aula de Educación Infantil.

Debido a su fuerte conexión con el mundo musical, se ha llegado a la determinación a lo largo de la historia del Autismo que la música es la vía principal de comunicación para las personas con este tipo de trastorno.

Para ponernos en contexto, vamos a definir el termino inclusión referido a la educación.

La Ley Orgánica 3/2020, de 29 de diciembre, por la que se modifica la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación, LOMLOE, introduce el termino de educación inclusiva en el marco educativo de España y lo define como: un modelo educativo que busca garantizar el derecho a una educación de calidad para todos los estudiantes, independientemente de sus características personales, sociales o culturales. La LOMLOE promueve la inclusión educativa como un principio fundamental que implica la atención a la diversidad y la eliminación de barreras para el aprendizaje y la participación de todos los alumnos. (LOMLOE; 2020)

Es crucial subrayar que, a pesar de que la musicoterapia se ha ido desarrollando y avanza en el ámbito académico, no es un enfoque que se implemente ampliamente en muchos centros educativos, ni aulas. Aunque ha sido empleada en el autismo, es fundamental que funcione como un recurso pedagógico en el aula, para brindar beneficios a los niños, sobre todo sociales.

Según Gértrudix y Talavera, solamente hay un problema de implementar musicoterapia en las aulas ordinarias con alumnos con autismo, y es la falta de preparación de los maestros en este ámbito, y en muchas ocasiones los centros no cuentan con un espacio adecuado para llevar a cabo este tipo de actividades. (Talavera y Gértrudix, 2014)

En cuanto a la musicoterapia en las aulas, se observan numerosas ventajas, sobre todo al incorporar niños con autismo en entornos educativos convencionales, es decir en aulas ordinarias para fomentar la inclusión e integración de todo el alumnado, permitiendo así que todos los presentes en el aula se beneficien de la musicoterapia, como un factor integrador.

De acuerdo con Talavera y Gertrudix (2014), es fundamental considerar el conocimiento cultural de los alumnos, en lo que respecta a la música. Es esencial atender a las predilecciones musicales, ya que estos no están limitados por el trastorno, sino que son influenciados por sus gustos e intereses propios.

Cesar Diaz, confirmo en una entrevista, que inicialmente sería beneficioso introducir la música de manera individual en el alumno con autismo, y posteriormente de forma

colectiva. Esto permitirá conocer al niño durante el proceso y facilitará la realización del trabajo posterior grupal siendo más efectivo y adaptado. (Díaz, 2020)

Cada caso de autismo es distinto, varían en nivel y responden de manera diferente a los estímulos desde una edad temprana. Sin embargo, estos estímulos no implican necesariamente una mejoría, dado que el autismo es una condición neurológica. Mas bien este tipo de terapias, proporcionan herramientas que ayudan a los niños con Trastorno del Espectro Autista a manejar diversas situaciones sociales. (Díaz, 2020)

En consecuencia, considerando todo lo previamente expuesto, se puede afirmar que la musicoterapia es una técnica eficaz para favorecer las relaciones sociales, en los niños con TEA. De manera que su trastorno no sea una barrera para relacionarse con sus iguales, facilitándoles la expresión de sus intereses, ideas, emociones, conocimientos, con los demás. Con el fin de que, de esta forma, se reduzca el aislamiento y la exclusión que a veces se observa en las aulas de los centros educativos ordinarios.

No solo se ha demostrado que la música aporta beneficios a las personas que padecen Trastorno del Espectro Autista, sino que también se ha demostrado que los perros u otros animales producen efectos positivos en estas personas.

### **Técnicas de Musicoterapia en el aula**

Dentro de este modo de terapia según Jennifer Delgado (2015) hay varias técnicas para aplicar en el aula de Educación Infantil.

Canto, es un instrumento que potencia el lenguaje, les ayuda a aprender la forma adecuada de las palabras y estimula también el aparato fonador. Además, mejora la conexión entre las neuronas del sistema nervioso y la memoria.

Escucha musical, este tratamiento promueve la identificación de sonidos y la atención, también puede servir como método de relajación, dependiendo del género musical. También es útil para fomentar el desarrollo de la memoria asociativa y el lenguaje.

Juegos musicales, mediante actividades musicales, que promueve el desarrollo cognitivo, la concentración, la memoria y la creatividad. Para los niños que poseen alguna dificultad motora, son beneficiosas, ya que estimulan la coordinación motriz.

Composición musical, trata de la composición de canciones partiendo de una base melódica, pero cambiando la letra. Esta tarea, no solo les ayuda a estimular la imaginación y la creatividad, sino que también el desarrollo del lenguaje, la relación de palabras y la memoria de recuperación.

Tocar instrumentos, es un ejercicio beneficioso para aquellos niños que sufren alguna discapacidad física o falta de coordinación motora. Ya que tocar un instrumento, no solamente implica saber tocarlo, sino que además se necesitan habilidades motrices. Además, es un buen método también para potenciar la capacidad auditiva y la retención de información.

## **5. CONTEXTO DE LA PROPUESTA**

El centro “Santos Justo y Pastor” donde se va a llevar a cabo la propuesta está situado en Fustiñana, una villa al sur de la Comunidad Foral de Navarra. Con una población de 2.457 habitantes, de los cuales 300 son inmigrantes procedentes la mayoría de Bulgaria, Marruecos y Ecuador.

La posición privilegiada de Fustiñana convierte a nuestro pueblo en la puerta sur de la “*Bardena Negra*” un lugar especial con paisajes únicos y gran variedad de flora y fauna que hacen de este territorio unos de los más notables de Europa. Es una parte fundamental del gran terreno de las “*Bardenas Reales*” 42.500 hectáreas, que la Unesco ha declarado Reserva de la Biosfera. Al otro lado de la localidad, en la huerta, tenemos el “*Río Ebro*”. Es una zona de agricultura y ganadería, y mayoritariamente la economía de los habitantes depende del sector primario.

El CPEIP ofrece una enseñanza desde el segundo ciclo de Educación Infantil y toda la etapa de Educación Primaria (3 a 12 años). Es un colegio de carácter público y en este momento cuenta con 210 alumnos y alumnas.

El centro debe su nombre a los patronos de la villa, Justo y Pastor, nacidos en Tielmes localidad de la Comunidad de Madrid, que fueron mártires. Fueron degollados por negarse a abandonar el cristianismo. En honor a estos santos y a la sangre que derramaron, se utiliza el pañuelo rojo de pamplonica, atado al cuello en las fiestas patronales.

Se encuentra en la Calle/ San Isidro nº25, junto a las instalaciones deportivas, gimnasio, frontón, piscina, pistas multideporte, campo de fútbol, del Ayuntamiento, de las que nos permiten su uso durante la jornada escolar. La Escuela Infantil “Pulgarcitos”, esta contigua al colegio, imparten el Primer Ciclo de Educación Infantil (0 a 3 años).

La jornada escolar es continua, de 9:00 de la mañana a 14:00 de la tarde. El centro ofrece servicio de comedor, con horario de 14:00 a 16:00, además de actividades extraescolares, de lunes a jueves, de 15:30 a 17:00, de octubre hasta mayo, gratuitas. Hay un recreo diario de 30 minutos, y las sesiones son de 50 minutos, excepto las dos últimas, que tienen una duración de 1 hora.

Al ser un centro pequeño es muy acogedor, y la relación entre los maestros, los alumnos y las familias es más cercana, formando así un ambiente familiar y colaborativo, donde todos los miembros de la comunidad educativa se conocen.

## **6. DISEÑO DE LA PROPUESTA**

### **6.1 Metodología**

Para llevar a cabo la Propuesta de Intervención, en primer lugar, se ha hecho un análisis bibliográfico sobre los temas a tratar como son el Trastorno del Espectro Autista, la musicoterapia y su aplicación en la educación, para obtener información y tener mayor conocimiento del tema. Este análisis bibliográfico se ha realizado a partir de revistas científicas, artículos, investigaciones, tesis... a través de buscadores de literatura científica. También he podido obtener información de apuntes de la asignatura de “Intervención educativa en dificultades de aprendizaje y trastornos del desarrollo” impartida en el segundo curso del grado de Educación Infantil, en el campus Duques de Soria.

Posteriormente he elaborado una propuesta de intervención, que trata de un taller de musicoterapia, en el mes de la inclusión, dirigido al primer curso del segundo ciclo de Educación Infantil, con un total de 6 sesiones, en las que se trabaja un poco todas las técnicas de musicoterapia. Solo una de las sesiones ha sido puesta en práctica, por falta de tiempo. La he realizado durante mi periodo del “Prácticum II”, en el aula de 1º de

Infantil, en el que se ha podido comprobar los beneficios de la música sobre el alumnado con TEA, ya que en el aula una niña y un niño padecen este trastorno.

## **6.2 PROPUESTA DE INTERVENCIÓN**

Durante el mes de mayo, en el centro se va a celebrar el mes de la inclusión, por lo que se van a realizar 6 sesiones de musicoterapia, dirigido a todo el ciclo de Educación Infantil. En nuestro caso, vamos a centrarnos en el aula de 1º de Infantil, en la que hay 16 alumnos y alumnas, de 3 y 4 años. Dos de ellos, con Trastorno del Espectro Autista. Vamos a contar con la ayuda de una especialista en el ámbito de música para realizar estas sesiones.

En cuanto a los niños del aula con TEA, hay una niña, de 4 años, a la que realizaron a los 2 años un diagnóstico temprano, por sus signos evidentes, y presenta dificultades en la comunicación verbal, no compone frases, si no palabras sueltas, y realiza muchas repeticiones verbales dichas anteriormente por el adulto. Socialmente interactúa con sus iguales, pero su juego es simple y normalmente solitario. No tiene un control total de los esfínteres, pero está en proceso, y en ocasiones verbaliza la acción, si no señala los pictogramas para indicar que quiere ir al baño, utilizados como medio de comunicación alternativo en el aula. En cuanto a la conducta, tiene rabietas, por su rigidez, cuando le pides que cumpla las normas del aula.

Respecto al niño, tiene 3 años, además es de origen búlgaro, lo que todavía dificulta más el desarrollo del lenguaje, ya que los progenitores no conocen bien el castellano y presenta mayor dificultad, dice palabras sueltas y monosílabas. No interactúa mucho con el resto, pero imita comportamientos o acciones de sus iguales. En la mayoría de las ocasiones, en el recreo juega a correr alrededor de todo el patio o detrás de sus compañeros, pero no tiene un juego estructurado. Tiene cierta obsesión por los aviones, y por mover su mano haciendo círculos con algún objeto. También presenta una conducta rígida y tiene facilidad para frustrarse y estresarse, es entonces cuando realiza movimientos estereotipados y aleteos.

### **Marco normativo**

Decreto foral 61/2022, de 1 de junio, por el que se establece el currículo de las enseñanzas de la etapa de Educación Infantil en la Comunidad Foral de Navarra.

### **Objetivos generales de etapa**

- a) Descubrir y conocer su propio cuerpo y el del resto de sus compañeras y compañeros, así como sus posibilidades de acción, y aprender a respetar las diferencias.
- b) Observar y explorar su entorno familiar, natural y social, reconociendo en él algunas características propias de Navarra y desarrollando actitudes de respeto y cuidado hacia los seres vivos y el medio ambiente.
- c) Adquirir progresivamente autonomía en sus actividades habituales.
- d) Desarrollar sus capacidades emocionales y afectivas, estableciendo vínculos seguros con las personas adultas y con los otros niñas y niños.
- e) Relacionarse con el resto de compañeras y compañeros en igualdad y adquirir progresivamente pautas elementales de convivencia y relación social, así como ejercitarse en el uso de la empatía y la resolución pacífica de conflictos, desarrollando actitudes de interés y ayuda y evitando cualquier tipo de violencia y discriminación.
- f) Desarrollar habilidades comunicativas en diferentes lenguajes y formas de expresión.
- g) Iniciarse en las habilidades lógico-matemáticas, en la lectura y la escritura, y en el movimiento, el gesto y el ritmo.
- h) Promover, aplicar y desarrollar las normas sociales que fomentan la igualdad entre mujeres y hombres.

### **Competencias clave**

Competencia en comunicación lingüística. En Educación Infantil se potencian intercambios comunicativos respetuosos con otras niñas y niños y con las personas adultas, a los que se dota de intencionalidad y contenidos progresivamente elaborados a partir de conocimientos, destrezas y actitudes que se vayan adquiriendo. Con ello se favorecerá la aparición de expresiones de creciente complejidad y corrección sobre necesidades, vivencias, emociones y sentimientos propios y de los demás. Además, la oralidad tiene un papel destacado en esta etapa no solo por ser el principal instrumento para la comunicación, la expresión y la regulación de la conducta, sino también porque es el vehículo principal que permite a niñas y niños disfrutar de un primer acercamiento a la cultura literaria a través de las rimas, retahílas, adivinanzas y cuentos, que enriquecerán su bagaje sociocultural y lingüístico desde el respeto de la diversidad.

Competencia personal, social y de aprender a aprender. Resulta especialmente relevante que las niñas y los niños se inicien en el reconocimiento, la expresión y el control progresivo de sus propias emociones y sentimientos, y avancen en la identificación de las emociones y sentimientos de los demás, así como en el desarrollo de actitudes de comprensión y empatía. Por otro lado, la escolarización en esta etapa supone también el descubrimiento de un entorno diferente al familiar, en el que se experimenta la satisfacción de aprender en sociedad, mientras se comparte la experiencia propia con otras personas y se coopera con ellas de forma constructiva. Para ello, las niñas y los niños comienzan a poner en marcha, de manera cada vez más eficaz, recursos personales y estrategias que los ayudan a desenvolverse en el entorno social con progresiva autonomía y a resolver los conflictos a través del diálogo en un contexto integrador y de apoyo.

Competencia ciudadana. Con el objetivo de sentar las bases para el ejercicio de una ciudadanía democrática, se ofrecen, en esta etapa, modelos positivos que favorezcan el aprendizaje de actitudes basadas en los valores de respeto, equidad, igualdad, inclusión y convivencia, y que ofrezcan pautas para la resolución pacífica y dialogada de los conflictos. Se invita también a la identificación de hechos sociales relativos a la propia identidad y cultura. Del mismo modo, se fomenta un compromiso activo con los valores y las prácticas de la sostenibilidad y del cuidado y protección de los animales. A tal fin, se promueve la adquisición de hábitos saludables y sostenibles a partir de rutinas que niñas y niños irán integrando en sus prácticas cotidianas. Además, se sientan las condiciones necesarias para crear comportamientos respetuosos con ellos mismos, con los demás y con el medio, que prevengan conductas discriminatorias de cualquier tipo.

Competencia emprendedora. La creación y la innovación son dos factores clave para el desarrollo personal, la inclusión social y la ciudadanía activa a lo largo de la vida. La Educación Infantil es una etapa en la que se estimulan la curiosidad, la iniciativa, la imaginación y la disposición a indagar y a crear mediante el juego, las actividades dirigidas o libres, los proyectos cooperativos y otras propuestas de aprendizaje, lo cual supone una oportunidad para potenciar la autonomía y materializar las ideas personales o colectivas. De esta manera, se asientan las bases tanto del pensamiento estratégico y creativo, como de la resolución de problemas, y se fomenta el análisis crítico y constructivo desde las primeras edades.

Competencia en conciencia y expresión culturales. Para que las niñas y los niños construyan y enriquezcan su identidad, se fomenta en esta etapa la expresión creativa de

ideas, sentimientos y emociones a través de diversos lenguajes y distintas formas artísticas. Asimismo, se ayuda al desarrollo de la conciencia cultural y del sentido de pertenencia a la sociedad a través de un primer acercamiento a las manifestaciones culturales y artísticas.

### **Competencias específicas distinguidas por áreas**

#### **- Área 1: Crecimiento en Armonía**

Competencia específica 1. Progresar en el control de su cuerpo y en la adquisición de distintas estrategias, adecuando sus acciones a la realidad del entorno de una manera segura, para construir una autoimagen ajustada y positiva.

Competencia específica 2. Reconocer, manifestar y regular progresivamente sus emociones expresando necesidades y sentimientos para lograr bienestar emocional y seguridad afectiva.

Competencia específica 3. Adoptar modelos, normas y hábitos, desarrollando la confianza en sus posibilidades y sentimientos de logro, para promover un estilo de vida saludable y ecosocialmente responsable.

Competencia específica 4. Establecer interacciones sociales en condiciones de igualdad, valorando la importancia de la amistad, el respeto y la empatía, para construir su propia identidad basada en valores democráticos y de respeto a los derechos humanos.

#### **- Área 2: Descubrimiento y exploración del entorno**

Competencia específica 1. Identificar las características de materiales, objetos y colecciones y establecer relaciones entre ellos, mediante la exploración, la manipulación sensorial, el manejo de herramientas sencillas y el desarrollo de destrezas lógico-matemáticas para descubrir y crear una idea cada vez más compleja del mundo.

Competencia específica 2. Desarrollar de manera progresiva los procedimientos del método científico y las destrezas del pensamiento computacional, a través de procesos de observación y manipulación de objetos, para iniciarse en la interpretación del entorno y responder de forma creativa a las situaciones y retos que se plantean.

- Área 3: Comunicación y representación de la realidad

Competencia específica 1. Manifestar interés por interactuar en situaciones cotidianas a través de la exploración y el uso de su repertorio comunicativo, para expresar sus necesidades e intenciones y para responder a las exigencias del entorno.

Competencia específica 2. Interpretar y comprender mensajes y representaciones apoyándose en conocimientos y recursos de su propia experiencia para responder a las demandas del entorno y construir nuevos aprendizajes.

Competencia específica 3. Producir mensajes de manera eficaz, personal y creativa, utilizando diferentes lenguajes, descubriendo los códigos de cada uno de ellos y explorando sus posibilidades expresivas, para responder a diferentes necesidades comunicativas.

**Saberes básicos**

- Área 1: Crecimiento en armonía

A. El cuerpo y el control progresivo del mismo

A1. Reconocimiento y aceptación de la imagen global y segmentaria del cuerpo: características individuales y percepción de los cambios físicos.

A3. Identificación y respeto de las diferencias teniendo en cuenta la diversidad de niñas y niños y personas adultas.

A5. El movimiento: control de la coordinación, tono, equilibrio y desplazamientos en situaciones de juego libre

A7. Adaptación del tono y la postura a las acciones y situaciones.

A8. Utilización del juego como actividad placentera y fuente de aprendizaje fomentando propuestas de juego cooperativo.

B. Desarrollo y equilibrio afectivos.

B1. Conciencia emocional de las propias emociones, sentimientos, vivencias, preferencias e intereses respetando las diferentes manifestaciones.

B2. Estrategias de ayuda y colaboración en contextos de juego y rutinas. Trabajo cooperativo.

B3. Comunicación, asertividad y escucha activa respetuosa hacia los demás.

B4. Reconocimiento de sus posibilidades, aceptación de sus limitaciones y superación de las mismas.

B5. Desarrollo de hábitos y actitudes de esfuerzo, constancia, organización, atención e iniciativa en función de sus ritmos.

C. Hábitos de vida saludable para el autocuidado y el cuidado del entorno.

C1. Satisfacción de necesidades básicas: manifestación, regulación y dominio en relación con el bienestar personal garantizando espacios y tiempos adecuados para ello.

D. Interacción socioemocional en el entorno. La vida junto a los demás

D4. Estrategias de autorregulación de la conducta. Empatía y respeto.

D6. La amistad, el sentimiento de pertenencia al grupo, como elemento protector, de prevención de la violencia y de desarrollo de la cultura de la paz.

D7. Actitud de ayuda y colaboración necesaria en la interacción social para el desarrollo de procesos del aula

D8. Respuesta empática a la diversidad debida a las distintas formas de discapacidad y a sus implicaciones en la vida cotidiana.

- Área 2: Descubrimiento y exploración del entorno

A. Diálogo corporal con el entorno. Exploración creativa de objetos, materiales y espacios.

A5. Uso de las nociones espaciales en relación con el propio cuerpo, los objetos y las acciones, tanto en reposo como en movimiento.

- Área 3: Comunicación y representación de la realidad

A- Intención y elementos de la interacción comunicativa.

A1. El deseo de comunicarse. Repertorio comunicativo y elementos de comunicación no verbal. Respetando periodos de silencio y provocando situaciones en contextos orales variados.

C- Comunicación verbal oral. Expresión, comprensión, diálogo.

C1. El lenguaje oral en situaciones cotidianas: conversaciones, juegos de interacción social y expresión de vivencias.

C5. Discriminación auditiva y conciencia fonológica.

C7. Comprensión de mensajes a través de la reformulación de ideas, preguntas e imágenes.

F- El lenguaje y expresión musicales

F1. Posibilidades sonoras, expresivas y creativas de la voz, el cuerpo, los objetos cotidianos de su entorno y los instrumentos.

F2. Propuestas musicales en distintos formatos.

F3. El sonido, el silencio y sus cualidades. El código musical.

F4. Intención expresiva en las producciones musicales.

F5. La escucha musical como disfrute.

F6. Escucha de diferentes géneros musicales. Acercamiento a músicos destacados en la historia musical, sin reducir la escucha a obras creadas para la infancia.

H- El lenguaje y la expresión corporales.

H1. Posibilidades expresivas y comunicativas del propio cuerpo en actividades individuales y grupales libres de prejuicios y estereotipos sexistas

H2. Juegos de expresión corporal y dramática.

H3. Acercamiento a los tipos y géneros de danzas.

I- Alfabetización digital

I1. Uso contextualizado de aplicaciones y herramientas digitales con distintos fines: creación, comunicación y aprendizaje.

I2. Uso saludable y responsable por parte del docente de las tecnologías digitales. Frenar la hiperestimulación tecnológica.

## **Agrupaciones**

Todas las actividades que se van a llevar a cabo en las sesiones se van a realizar con toda la clase, en conjunto. No se van a realizar agrupaciones, excepto para tocar los instrumentos, que se formaran pequeños grupos para que cada grupo toque un instrumento, pero al unísono con el resto del aula.

## **Metodología**

En cuanto a las técnicas de terapia que vamos a utilizar en este taller según Jennifer Delgado (2015), reflejadas en apartados anteriores son: el canto, la escucha musical, los juegos musicales, y empleo de instrumentos. La técnica de composición musical no ha sido utilizada, debido a que son niños de 3 y 4 años y puede resultar más complicado para su nivel.

## **Sesiones**

Todas las sesiones van a tener la misma estructura, primero una canción de inicio, la actividad en sí y para finalizar una canción de despedida.

Canción inicial: “Este es mi colegio que bonito es, con mis amiguitos lo pasaré bien, y muchos amigos podrás encontrar dentro de mi clase todos sonaran. Suenan las palmas (niños dando palmas)”

“Este es mi colegio que bonito es, con mis amiguitos lo pasaré bien, y muchos amigos podrás encontrar dentro de mi clase todos sonaran. Suenan los pies (niños dando al suelo con los pies)”

Esta canción se acompaña con la guitarra y se puede cantar las veces que se quiera, añadiendo consignas distintas (palmas, pies...)

Canción final: “Ya me marchó, tengo que partir, otro día vuelvo por aquí” x2 (cantada con guitarra y con voz bajita para relajarlos)

## 1ª SESIÓN: ESTATUAS

Durante la primera sesión de musicoterapia, que va a tener lugar el 3 de mayo, vamos a jugar al juego de las estatuas, en mi caso la música que voy a utilizar es una canción de Motxila 21, titulada “No somos distintos”, es de un grupo Navarro, de

personas con Síndrome de Down, y como artista invitado Kutxi Romero, el vocalista del grupo “Marea”.

La actividad va a consistir en que cuando suenen la música los niños y niñas bailarían libremente, pero en el momento que la pare, ellos deberán mantenerse quietos como estatuas. Se hará una pequeña demostración antes de iniciar con la tarea, además de escuchar la canción.

Durante esta sesión, el único material que vamos a utilizar es el ordenador y los altavoces para poner la música.

El tiempo estimado, de la sesión, van a ser de 30 minutos, alargándolo si fuera necesario, poniendo otra canción, de Rozalén “Girasoles”.

Enlace a la canción “No somos distintos”:

[https://youtu.be/W-n\\_3FLFng4?si=gF2fCCNNASw5nWfa](https://youtu.be/W-n_3FLFng4?si=gF2fCCNNASw5nWfa)

Enlace a la canción “Girasoles”:

[https://youtu.be/0228mfBzZEK?si=1Uk7Sa0Ix\\_\\_ZFUMt](https://youtu.be/0228mfBzZEK?si=1Uk7Sa0Ix__ZFUMt)

## 2º SESIÓN: MARCHA RADETZKY

Para la segunda sesión de musicoterapia, el día 8 de mayo, vamos a trabajar con una melodía muy famosa “Marcha Radetzky”. Con la que vamos a trabajar “fuerte” y “suave”.

Para comenzar, los haremos con palmadas, y seguidamente tocando los panderos. Según el ritmo y la intensidad de la música aplaudiremos o tocaremos más fuerte o más suave.

Antes de que el alumnado comience la actividad, explicaremos como vamos a indicar cuando es fuerte y cuando es suave, se les irá guiando con las manos, y además una docente tocara con ellos, para que no pierdan el hilo. Como en la sesión anterior, se hará primero una demostración.

En cuanto a material, necesitaremos 18 panderos, 16 para los alumnos y 2 para las maestras que estén en el aula. Además del ordenador y los altavoces para poner la música compuesta por Johann Strauss en el año 1848.

Cuando la música suene fuerte, tendrán que tocar fuerte el pandero, cuando disminuya la intensidad de la melodía ellos también deberán reducirla a la hora de tocar.

Esta actividad tiene una duración aproximada de 30 minutos.

Enlace a la “Marcha Radetzky”:

[https://youtu.be/L7jEqG2\\_vYU?si=-3D4sRcF9FSAp7c6](https://youtu.be/L7jEqG2_vYU?si=-3D4sRcF9FSAp7c6)

### SESIÓN 3: EL CABALLO TROTÓN

En la tercera sesión el 16 de mayo, vamos a trabajar una canción infantil “El caballo trotón” que vamos a representar mediante percusión corporal. La profesora especialista en música nos va a ayudar tocando la guitarra y los demás cantaremos la canción, la letra es adaptada, por lo que no habrá pista de audio.

#### LETRA CANCIÓN CABALLO TROTÓN

HABÍA UN CABALLO EN EL MONTE QUE CORRÍA Y QUE TROTABA (palmas a las piernas haciendo sonar, simulando el trote de un caballo)

HABÍA UN CABALLO EN EL MONTE QUE CORRÍA Y QUE TROTABA (palmas a las piernas haciendo sonar, simulando el trote de un caballo)

SU COLA ERA ELEGANTE, SU PELO COLOR MARRÓN (con la mano simulando que tenemos una cola larga y tocando nuestro pelo)

TROTABA, TROTABA, TROTABA EL BUEN CABALLO TROTÓN (palmas a las piernas haciendo sonar, simulando el trote de un caballo)

TOCOTO, TOCOTO, TOCOTO (palmas a las piernas haciendo sonar, simulando el trote de un caballo)

UN DÍA QUE CORRÍA TANTO UNA ESPINA SE CLAVÓ ¡AIIII! (sacando una espina y simulando dolor)

UN DÍA QUE CORRÍA TANTO UNA ESPINA SE CLAVÓ ¡AIIII! (sacando una espina y simulando dolor)

RELINCHA, RELINCHA, RELINCHA, EL BUEN CABALLO TROTÓN (simulando un relincho con la boca)

TOCOTO, TOCOTO, TOCOTO (palmas a las piernas haciendo sonar, simulando el trote de un caballo)

UN VAQUERO DEL OESTE AL CABALLO SE ENCONTRÓ (haciendo círculos con la mano arriba como si tuviéramos una cuerda de vaquero)

UN VAQUERO DEL OESTE AL CABALLO SE ENCONTRÓ (haciendo círculos con la mano arriba como si tuviéramos una cuerda de vaquero)

Y TUMBÁNDOSE EN EL SUELO LA PATITA LE CURO (acariciando la mano)

CONTENTO, CONTENTO, CONTENTO, ESTÁ EL CABALLO TROTÓN (haciendo una sonrisa en la boca con los dedos)

TOCOTO, TOCOTO, TOCOTO (palmas a las piernas haciendo sonar, simulando el trote de un caballo)

¡CHISPON! (palmada)

Durante la canción, vamos a realizar la percusión corporal y los gestos que aparecen entre paréntesis al lado de la letra de la canción.

Como en el resto de las sesiones primero se hará una demostración, y seguidamente lo hará toda el aula.

El único material que vamos a necesitar es la guitarra y nuestro propio cuerpo. El tiempo de duración de la actividad estará rondando los 30 minutos, y se puede repetir las veces que se quiera.

#### SESIÓN 4: EL CABALLO TROTÓN SE VA DE EXCURSIÓN

El 22 de mayo, en la cuarta sesión vamos a seguir el hilo del Caballo Trotón, pero esta vez con una secuencia de imágenes.

En primer lugar, escucharemos el audio y la vez veremos la secuencia de imágenes e iremos contando la historia. Para que vallan familiarizándose.

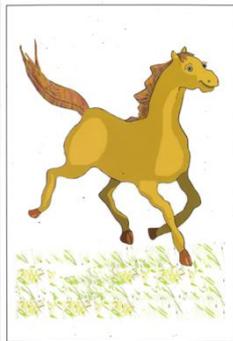
En segundo lugar, se repetirá, pero esta vez con movimientos corporales, es decir manos y pies.

Para continuar, la misma canción, pero con percusión corporal.

Y por último para concluir la actividad, con instrumentos. Vamos a presentar en la pizarra una secuencia de imágenes, formaremos grupos y cada grupo representará una imagen y esa imagen tendrá un instrumento asociado. Además, sonará la pista de audio como en las anteriores, que indicará el ritmo.



1-El amanecer (todos haciendo un semi círculo con los brazos en todas las versiones de la actividad)



2- El caballo trotón trotando por el prado

Movimientos corporales: manos simulando un trote silencioso

Percusión corporal: manos a las piernas

Instrumentos: tocan los panderos

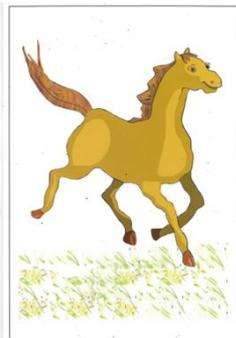


3- Aparecen las flores

Movimientos corporales: movemos los dedos de las manos

Percusión corporal: golpear con la punta de los dedos en la palma de la mano

Instrumentos: tocan los cascabeles

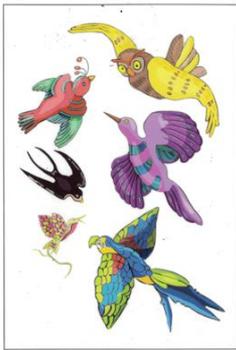


4- Sigue trotando el caballo por el prado

Movimientos corporales: manos simulando un trote silencioso

Percusión corporal: manos a las piernas

Instrumentos: tocan los panderos



### 5- Aparecen los pájaros

Movimientos corporales: simular el vuelo de un pájaro con los brazos

Percusión corporal: con las manos golpeamos el pecho

Instrumentos: tocan las maracas

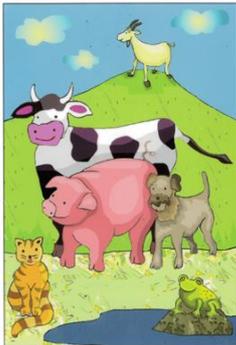


### 6- Sigue trotando el caballo por el prado

Movimientos corporales: manos simulando un trote silencioso

Percusión corporal: manos a las piernas

Instrumentos: tocan los panderos

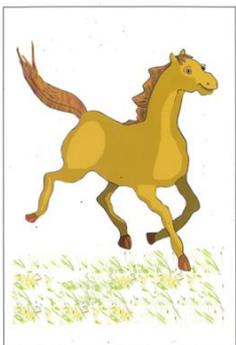


### 7- Aparecen los animales

Movimientos corporales: simular los animales conforme se van nombrando (ej. vaca: un dedo a cada lado simulando los cuernos)

Percusión corporal: damos palmas

Instrumentos: tocan las claves



### 8- Sigue trotando el caballo por el prado

Movimientos corporales: manos simulando un trote silencioso

Percusión corporal: manos a las piernas

Instrumentos: tocan los panderos



9- El atardecer (imitamos que dormimos con las manos en todas las versiones de la actividad)

Para esta sesión, necesitaremos 4 panderos, 4 cascabeles, 4 maracas y 4 claves. Las imágenes, que las presentaremos en la PDI, y la pista de audio, por lo que el ordenador y los altavoces. Como lo haremos repetidas veces, la sesión durara aproximadamente 40 minutos. En este caso se les indicará previamente cuando tienen que tocar cada instrumento, y en el momento se les señalará.

En este caso, para el audio vamos a contar con una danza llamada “Uf dem Anger” de Carmina Burana y Carl Orff.

ANEXO 1: Video con imágenes “El caballo trotón se va de excursión”

Música: “Uf dem Anger” de Carmina Burana y Carl Orff.

Imágenes: Libro “Suenasuenas”, editorial “Real Musical”, de Natalia Velilla.

Video: Ainhara Aguirre Salvatierra

## SESIÓN 5: EL CONEJO Y LA TORTUGA

La sesión número 5, se va a realizar el día 27 de mayo. Esta consiste en moverse al ritmo de la melodía. Como el propio título indica vamos a hablar del conejo y la tortuga. Primero antes de comenzar con la actividad preguntaremos a los niños y niñas del aula, como caminan estos animales (lento, rápido...). Seguidamente les contaremos el cuento de “Doña Marina y Don Ramiro” del libro “Suenasuenas” de la editorial “Real musical”, de Natalia Velilla.

## ANEXO 2: Cuento “Doña Marina y Don Ramiro”

Libro: Suena suena

Editorial: Real Musical

Autora: Natalia Velilla

La actividad en si va a consistir en que la profesora con las claves va a marcar un ritmo lento, o un ritmo rápido, si se marca el ritmo rápido los alumnos deberán saltar por la clase como conejos, pero si el ritmo es lento, deberán caminar como tortugas a cuatro patas despacito por el suelo. Para hacerlo más divertido, y simular el caparazón de la tortuga, podrán ponerse sus mochilas.

Al acabar la actividad sonará una canción sobre la primavera, que cantaremos y bailaremos.

Se hará una demostración antes de comenzar la actividad. La duración aproximada es de 30 minutos.

El material necesario, simplemente son las claves, el ordenador del aula y los altavoces para reproducir la canción, además del cuento. Y se realizará en el espacio libre del aula, o si es necesario se moverán las mesas.

Enlace a la canción: <https://youtu.be/mIM15AVTlqU?si=-o4W9-D4Ijfia24>

Se puede reforzar la explicación con pictogramas si fuera necesario, ya que es un material que funciona muy bien en niños con TEA, para favorecer la comprensión, y tener el concepto de manera visual.



## SESIÓN 6: VUELTA A LA CALMA

En esta última sesión, día 30 de mayo, del taller de musicoterapia, vamos a volver a la calma, con yoga infantil.

En primer lugar, vamos a realizar el “Saludo al sol”, cantando, como apoyo vamos a tener un video, de la plataforma de YouTube, de MiniPadmini, una cuenta interesante donde aprender yoga infantil. La docente también participa en esta actividad.

Enlace al video: [https://youtu.be/0H2ceR\\_rTL8?si=h-SilkkWdcGbSNZG](https://youtu.be/0H2ceR_rTL8?si=h-SilkkWdcGbSNZG)

Y para concluir con el taller y relajarnos todavía más, un Mantra. Es un mantra budista, que nos lleva a la comprensión. Nos ayuda a conectar con las emociones y transformarlas en amor y comprensión. Nos pondremos en posición de meditar, como indica la imagen y escucharemos y cantaremos.



Enlace al video: <https://youtu.be/-1ihy3IH-Uo?si=fjqhFtNFwi09VZPK>

Para esta última sesión será necesario, esterillas, además del ordenador, la PDI y los altavoces. La sesión tendrá aproximadamente una duración de 30 minutos.

Todas las sesiones expuestas se van a realizar en el aula de 1º de infantil, el taller se va a realizar en todo el centro, pero en cada clase será distinto, según nivel.

ANEXO 3: Folleto informativo del taller, para las familias de los alumnos.

### **6.3 EXPERIENCIA EMPÍRICA DE LA PROPUESTA DE INTERVENCIÓN**

He llevado a cabo en el centro la sesión número 3, “El caballo trotón”, en el aula de 1º de Educación Infantil (2º ciclo), con 16 alumnos y alumnas, dos de ellos con TEA.

Las actividades expuestas están pensadas únicamente para el primer curso de educación infantil, aunque con ciertas adaptaciones podrían aplicarse a niveles superiores, siempre dentro del ámbito de infantil.

Esta propuesta no va únicamente dirigida a los alumnos con Trastorno de Espectro Autista, aunque se estudie únicamente el impacto en ellos. Va dirigida a toda el aula, ya que no solo va a favorecer a las personas con TEA, sino a todos los alumnos del aula.

Centrándonos en el alumnado con necesidades educativas especiales (NEE), es decir con TEA, tienen una gran limitación del lenguaje, es decir presentan dificultades en el área de la comunicación, pero si tienen cierta interacción social.

Pero al realizar la actividad propuesta, se observa como ellos cantan, aunque no hagan un uso adecuado ni claro del lenguaje, producen sonidos, y en este caso el niño, realiza los movimientos pertinentes de la canción, la alumna necesita impulso y motivación para realizar la actividad. Es cierto, que no a todos nos gusta el mismo tipo de música e igual a ella no le resulta atractiva, ya que en otras actividades relacionadas con la música ella participa activamente, y canta, y baila expresando emociones sobre todo de alegría y entusiasmo.

Como muchos autores reflejan, Ghasemtabar, Hosseini, Fayyaz, Arab, Naghashian y Poudineh (2015) he podido comprobar que la música produce beneficios en las personas, sobre todo en las que padecen Trastorno del Espectro Autista. Las áreas más beneficiadas son sobre todo el área social, ya que, a través de actividades grupales musicales, se crea una cohesión del grupo, lo que favorece la inclusión de este tipo de alumnado en las aulas ordinarias. También se ve favorecido el área emocional, puesto que expresan sus emociones, sobre todo he observado emociones de alegría. Y por supuesto a nivel cognitivo, ya que personas que tienen problemas para comunicarse oralmente, a través de la música, producen palabras, y se comunican con sus iguales y con el entorno. Aparte de todo esto, tiene un claro componente relajante, que propicia un ambiente calmado, disminuyendo la ansiedad o el estrés.

ANEXO 4: Video de la actividad puesta en práctica en el aula. (Sesión 3: El caballo trotón)

## **7. CONCLUSIONES**

### **7.1 PUNTOS FUERTES**

Durante la elaboración del trabajo hemos encontrado los siguientes puntos positivos a destacar.

Para los apartados de autismo y musicoterapia, he encontrado gran cantidad de bibliografía, de los términos por separados.

Por suerte durante mi periodo de prácticas, de febrero a finales de mayo, en el centro “Santos Justo y Pastor” he podido asistir a las clases de música impartidas por una profesional en el ámbito, en las que a lo largo de las semanas he podido observar las mejoras en todo el alumnado, pero más en concreto en los dos alumnos con TEA. Además de conseguir inspiración para realizar la propuesta del taller de musicoterapia. La asignatura de música no está presente en el currículo como una competencia en infantil, pero el centro la implementa en los tres cursos, siendo para mí un acierto, ya que la música tiene un gran poder sobre las personas, en el desarrollo cognitivo, social, emocional y físico.

Además, he podido trabajar con estos dos niños en todos los ámbitos, durante todo mi periodo de prácticas, aprendiendo mucho de ellos, ya que nunca había tenido la suerte de coincidir en un aula con una persona TEA, esto ha enriquecido mucho mi formación como futura docente de Educación Infantil.

## **7.2 LIMITACIONES**

En cuanto a las limitaciones durante la realización, la limitación principal es la falta de tiempo, ya que me hubiera gustado llevar a cabo la totalidad de las sesiones, pero tienen que seguir la programación realizada por la tutora, para el curso.

Otro de los desafíos ha sido encontrar información actualizada sobre la musicoterapia aplicada al aula, ya que no es común todavía en las aulas ordinarias, y aplicada a niños con autismo.

## **7.3 CONCLUSIÓN FINAL**

El presente trabajo de Fin de Grado de Educación Infantil ha analizado la trascendencia y efectividad de la musicoterapia como medio inclusivo en el aula de infantil, principalmente dirigida al alumnado con TEA. A lo largo de la investigación, se han tratado múltiples aspectos vinculados con la implantación de la musicoterapia en el contexto educativo, observando los beneficios sobre estas personas con autismo y el impacto positivo de la musicoterapia en el ámbito escolar, en un aula de 1º de infantil.

Primordialmente se ha demostrado que la musicoterapia o más bien la música, tiene una capacidad significativa, para desarrollar mejoras en las competencias tanto sociales como comunicativas, de las personas con autismo. A través de actividades musicales adaptadas a su nivel, pueden fortalecer y mejorar la comprensión social, la expresión emocional y su capacidad para interactuar con los demás. Al ser la música, un medio de comunicación universal, y no verbal, potencia la comunicación y la conexión, facilitando la expresión de necesidades o emociones, a niños con TEA, que les resulta difícil de otro modo transmitir (Blasco y Bernabé, 2016).

Asimismo, no solo mejorar estos aspectos, si no que reduce la ansiedad y regula las emociones, asistiéndoles en el manejo de situaciones de estrés y fomentando una conducta positiva y relajada. Este aspecto es fundamental no exclusivamente para el alumnado con autismo, sino además para el buen funcionamiento del aula, promoviendo un ambiente de aprendizaje más cooperativo y cohesionado (Bence, 2020).

Otra conclusión relevante es la contribución de la musicoterapia a la inclusión del alumnado con Trastorno del Espectro Autista en un aula ordinaria. El taller de musicoterapia propicia la participación activa de todo el alumnado, impulsando una actitud de empatía, cooperación y respeto entre los iguales. Esta metodología inclusiva no solo favorece al alumnado con este trastorno, también mejora la formación educativa del resto de los estudiantes, educándoles para vivir en una sociedad inclusiva y heterogénea (Ciurana M. y Alsina i Tarrés, 2019).

Sin dejar de mencionar, lo necesaria que es una formación de musicoterapia, o terapias alternativas a los docentes. Dado que la formación de los profesores es crucial para garantizar el uso apropiado de este tipo de terapias. Si los docentes están más capacitados, pueden ajustar sus enfoques pedagógicos de forma más apropiada a las necesidades individuales del alumnado, promoviendo una educación más individualizada (Méndez y Vargas, 2020).

Para concluir, la musicoterapia se muestra como un instrumento efectivo para fomentar la inclusión del alumnado con TEA en las aulas. Su habilidad para favorecer la expresión de emociones, la interacción social y la comunicación, creando un ambiente inclusivo y cooperativo, la transforman en un método pedagógico integral. Sin embargo, es importante continuar con investigación y elaborando cursos formativos para los profesores, además de estrategias educativas que respalden la integración de la

musicoterapia en las aulas escolares. Así, se asegurará que todo el alumnado, sin importar sus diferencias, puedan participar de manera plena en el proceso educativo alcanzando un desarrollo integral.

## 8. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Albert. (2023, enero 4). ¿Qué es la musicoterapia? Tipos y beneficios. Instituto Europeo de Educación. <https://ieeducacion.com/musicoterapia-tipos-beneficios/>

American Music Therapy Association. (2015). Definición de musicoterapia. Recuperado de <https://www.musictherapy.org/about/musictherapy/>

American Psychiatric Association (2000). Manual diagnóstico y estadístico de los trastornos mentales (4ª ed.). Editorial American Psychiatric Press

American Psychiatric Association. (2013). Manual diagnóstico y estadístico de los trastornos mentales (5ª ed.). Editorial Médica Panamericana. <https://www.eafit.edu.co/ninos/reddelaspreguntas/Documents/dsm-v-guia-consulta-manual-diagnostico-estadistico-trastornos-mentales.pdf>

Anticipación en niños/as con trastornos del espectro autista. (2024, febrero 13). Sentidos. <https://www.abretussentidos.com/anticipacion-ninos-trastorno-espectro-autista/>

Artigas-Pallares, J, & 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://dx.doi.org/10.4321/S0211-57352012000300008>

Autismo. (s/f). ANA. Asociación Navarra de Autismo. Recuperado de <https://autismonavarra.com/el-autismo/>

Baron-Cohen, S. (2020). The pattern seekers: How autism drives human invention. Basic Books.

Barthélémy, C., Fuentes, J., Howlin, P., & van der Gaag, R. (2019). Personas con trastorno del espectro del autismo. Identificación, comprensión, intervención. Autismo-Europa. [https://www.autea.org/continguts/multimedia/arxiu/People-with-Autism-Spectrum-Disorder.-Identification-Understanding-Intervention\\_Spanish-version.pdf](https://www.autea.org/continguts/multimedia/arxiu/People-with-Autism-Spectrum-Disorder.-Identification-Understanding-Intervention_Spanish-version.pdf)

Bazzurro Gambi, L. (2016). Musicoterapia como intersubjetividad estética: un estudio de caso en adolescente con Síndrome de Asperger sometido a acoso escolar persistente. <https://repositorio.uchile.cl/handle/2250/141078>

Bence, G (2020, noviembre 9). Exploración Acerca de los Beneficios de la Musicoterapia en Niños con Trastorno del Espectro Autista. Trabajo de Integración Final, Pontificia Universidad Católica Argentina “Santa María de los Buenos Aires” <https://repositorio.uca.edu.ar/bitstream/123456789/12398/1/exploracion-beneficios-musicoterapia.pdf>

Benito, I (Ed.). (2021). Sobre el autismo: Bases clínicas y biológicas. Editorial Autismo.

Blasco Magraner, J.S & Bernabé Valero, G. (2016). La musicoterapia en el contexto escolar: estudio de un caso con trastorno del espectro autista. Revista electrónica Leeme, Nº 37, pp. 1-19. <https://ojs.uv.es/index.php/LEEME/article/view/9854/9275>

Blasco, S. P. (2001). Importancia de la musicoterapia en el área emocional del ser humano. RIFOP: Revista interuniversitaria de formación del profesorado, (42), 91-113. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=233619>

Bunt, L., & Stige, B. (2014). Music Therapy: An art beyond words. Routledge. [https://books.google.com.uy/books?id=PhxAwAAQBAJ&printsec=frontcover&source=gbs\\_ge\\_summary\\_r&cad=0#v=onepage&q&f=false](https://books.google.com.uy/books?id=PhxAwAAQBAJ&printsec=frontcover&source=gbs_ge_summary_r&cad=0#v=onepage&q&f=false)

Buranam, C & Orff, C (2018, julio 29). Uf dem Anger – Dance. <https://youtu.be/MhyX4pNYNDw?si=lz87lnu-8HfGVqo5>

Canal Bedía, R., García Primo, P., Touriño Aguilera, E., Santos Borgujo, J., Martín Cilleros, M. V., Ferrari, M.J., Martínez Velarte, M., Guisuraga Fernandez, Z., Boada Muñoz, L., Rey, F., Franco Martin, M., Fuentes Biggi, J. & Posada de la Paz, M. (2006). La detección precoz del autismo. Psychosocial Intervention, 15(1), 29-47. Recuperado de <https://scielo.isciii.es/pdf/inter/v15n1/v15n1a03.pdf>

Catalá-López, F., Ridao, M., Hurtado, I. et al. Prevalencia y comorbilidad de los trastornos del espectro autista en España: protocolo de estudio para una revisión sistemática y metaanálisis de estudios observacionales. Syst Rev 8, 141 (2019). <https://doi.org/10.1186/s13643-019-1061-1>

Celis Alcalá, G, & Ochoa Madrigal, M.G. (2022). Trastorno del espectro autista (TEA). Revista de la Facultad de Medicina (México), 65(1), 7-20. Epub 30 de marzo de 2022. <https://doi.org/10.22201/fm.24484865e.2022.65.1.02>

Ciurana M., Alsina i Tarrés, M. (2019). *El aula de música como ambiente sonoro de aprendizaje en Educación Infantil*. Girona: Universitat. <http://hdl.handle.net/10256/17620>

ConecTEA, F. (2020, septiembre 16). La musicoterapia abre nuevas vías de comunicación para las personas con autismo. Fundacion ConecTEA - Juntos en el Autismo; FUNDACION CONECTEA. <https://www.fundacionconectea.org/2020/09/16/la-musicoterapia-abre-nuevas-vias-de-comunicacion-para-las-personas-con-autismo/>

Confederación Autismo España. (2022, abril 22). Qué es el autismo. Autismo España; <https://autismo.org.es/el-autismo/que-es-el-autismo/>

Cridland, E. K., Jones, S. C., Caputi, P., & Magee, C. A. (2014). Being a girl in a boys' world: investigating the experiences of girls with autism spectrum disorders during adolescence. *Journal of autism and developmental disorders*, 44(6), 1261–1274. <https://doi.org/10.1007/s10803-013-1985-6>

Decreto Foral 61/2022, de 1 de junio, por el que se establece el currículo de las enseñanzas de la etapa de Educación Infantil en la Comunidad Foral de Navarra (s/f). Navarra.es. Recuperado de <https://www.lexnavarra.navarra.es/detalle.asp?r=54862>

Educación inclusiva. (s/f). Gov.co. Recuperado de <https://www.mineduacion.gov.co/portal/micrositios-preescolar-basica-y-media/Direccion-de-Calidad/Gestion-Institucional/374740:Educacion-inclusiva>

Equipo de Expertos en Educación (2022, agosto 29). Los distintos tipos de trastorno del espectro autista (TEA): características y formas de intervención en el aula. VIU España. <https://www.universidadviu.com/es/actualidad/nuestros-expertos/los-distintos-tipos-de-trastorno-del-espectro-autista-tea>

Estrategia Española en Trastornos del Espectro del Autismo (s/f-e). Gobierno de España, Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad. Recuperado de [https://www.mdsocialesa2030.gob.es/derechos-sociales/discapacidad/docs/Estrategia\\_Espanola\\_en\\_TEA.pdf](https://www.mdsocialesa2030.gob.es/derechos-sociales/discapacidad/docs/Estrategia_Espanola_en_TEA.pdf)

Forteza Forteza, D., (2011). Algunas claves para repensar la formación del profesorado sobre la base de la inclusión. *Revista Interuniversitaria de Formación del Profesorado*, 25(1), 127-144. <https://www.redalyc.org/pdf/274/27419147008.pdf>

Garrabé de Lara, J. (2012). El autismo: Historia y clasificaciones. *Salud mental*, 35(3), 257-261. Recuperado de <https://www.scielo.org.mx/pdf/sm/v35n3/v35n3a10.pdf>

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/descarga/articulo/6542202.pdf>

González Hernández, M. (2022). La música como vehículo para favorecer la inclusión del alumnado de Educación Infantil con Trastorno del Espectro del Autismo: un estudio de revisión teórica. <http://riull.ull.es/xmlui/handle/915/29167>

Gómez Robledo, C. (2004). Un primer contacto con la musicoterapia. *Educación y futuro: revista de investigación aplicada y experiencias educativas*. N°. 10, 2004, págs. 131-140. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=2044659>

Guerra Rodríguez, M. M., Duarte Caballero, L. M., & Arias Sifontes, J. (2021). La neuroanatomía y neurofisiología en la comprensión de los trastornos del espectro autista. *Revista cubana de investigaciones biomédicas*, 40(1). [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0864-03002021000100011](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-03002021000100011)

Gutiérrez Martínez, A.M (2018). La música en el tratamiento de patologías físicas y psíquicas. *Revista AV Notar*, N°4. <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/7609172.pdf>

Harrop, C., Shire, S., Gulsrud, A., Chang, Y. C., Ishijima, E., & Lawton, K., et al. (2015). ¿Influye el género en los déficits centrales de los TEA? Una investigación sobre los RRB en niñas y niños con TEA. *Revista de Autismo y Trastornos del Desarrollo*, 45(3), 766–777. <https://doi.org/10.1007/s10803-014-2234-3>

Hull, L., Mandy, W., & Petrides, K. V. (2017). Diferencias conductuales y cognitivas de sexo/género en la condición del espectro autista y en hombres y mujeres con desarrollo típico. *Autismo*, 21(6), 706–727. <https://doi.org/10.1177/1362361316669087>

Infobae (2023, mayo 24). Avances en la investigación del autismo: descubrieron que el óxido nítrico está asociado a los cambios neuronales. <https://www.infobae.com/salud/ciencia/2023/05/24/autismo-identificaron-un-mecanismo-molecular-que-ayuda-a-comprender-los-cambios-neuronales/>

Johann Strauss (2012, noviembre 17). La Marcha Radetzky. [https://youtu.be/L7jEqG2\\_vYU?si=-3D4sRcF9FSAp7c6](https://youtu.be/L7jEqG2_vYU?si=-3D4sRcF9FSAp7c6)

Kern, P & Aldridge, D. (2006). Using Embedded Music Therapy Interventions to Support Outdoor Play of Young Children with Autism in an Inclusive Community-Based Child Care Program. *Journal of Music Therapy*, Volume 43, Issue 4, Winter 2006, Pages 270–294. <https://doi.org/10.1093/jmt/43.4.270>

Kumar Tripathi, M., Kumar Ojha, S., Kartawy, M., Hamoudi, W., Choudhary, A., Stern, S., Aran, A. y Amal, H. (2023, mayo 23). The NO Answer for Autism Spectrum Disorder. Recuperado de <https://doi.org/10.1002/advs.202205783>

Lai, M. C., Lombardo, M. V., Ruigrok, A. N., Chakrabarti, B., Wheelwright, S., Baron-Cohen, S., & Auyeung, B. (2012). Cognición en hombres y mujeres con autismo: similitudes y diferencias. *PLoS ONE*, 7(10), e47198. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0047198>

Lara Fonfria, B (2016). La musicoterapia con niños autistas. Trabajo de Fin de Grado, Universidad Jaime I. [https://repositori.uji.es/xmlui/bitstream/handle/10234/162210/TFG\\_Lara%20Fonfria,%20Beatriz.pdf?sequence=1](https://repositori.uji.es/xmlui/bitstream/handle/10234/162210/TFG_Lara%20Fonfria,%20Beatriz.pdf?sequence=1)

Lozano T., Camejo L., y Delgado R. (2021). La Educación Avanzada y la detección del trastorno del espectro autista. *Varona. Revista Científico Metodológica*, (73), 150-161. Epub 02 de diciembre de 2021. Recuperado en 18 de junio de 2024, de [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1992-82382021000200150&lng=es&tlng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1992-82382021000200150&lng=es&tlng=es).

Margari, L., Palumbi, R., Peschechera, A., Craig, F., de Giambattista, C., & Ventura, P., et al. (2019). Comparaciones sexo-género en comorbilidades de niños y adolescentes con trastorno del espectro autista de alto funcionamiento. *Fronteras en Psiquiatría*, 10, 159. <https://doi.org/10.3389/fpsy.2019.00159>

McFayden, T. C., Albright, J., Muskett, A. E., & Scarpa, A. (2019). Informe breve: diferencias de sexo en el diagnóstico de TEA: un informe breve sobre intereses restringidos y comportamientos repetitivos. *Revista de Autismo y Trastornos del Desarrollo*, 49(4), 1693–1699. <https://doi.org/10.1007/s10803-018-3838-9>

Medina, V. (2023, marzo 28). El niño autista. Perfil de un niño con autismo. *Guiainfantil.com*. <https://www.guiainfantil.com/salud/cuidadosespeciales/autista.htm>

Méndez, K. J. & Vargas, S. A. (2020). La musicoterapia como herramienta pedagógica con niños(as) con Trastornos del Espectro Autista (TEA) en el aula convencional. Pontificia Universidad Javeriana de Bogotá. <http://hdl.handle.net/10554/50180>.

MiniPadmni (2019, noviembre 5). Mantra Oh Mani Padme Hum – yoga infantil. <https://youtu.be/-1ihy3IH-Uo?si=fjqhFtNFwi09VZPK>

MiniPadmni (2020, febrero 18). Saludo al sol cantando – yoga infantil. [https://youtu.be/0H2ceR\\_rTL8?si=h-SilkkWdcGbSNZG](https://youtu.be/0H2ceR_rTL8?si=h-SilkkWdcGbSNZG)

Ministerio de Educacion y Formación Profesional (2020). Ley Orgánica 3/2020, de 29 de diciembre, por la que se modifica la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación (LOMLOE). BOE N.º 340. <https://www.boe.es/eli/es/lo/2020/12/29/3/dof/spa/pdf>

Moliner Castellano, B. (2018). Alteraciones estructurales cerebrales en niños con Trastorno de Asperger y su relación con el perfil cognitivo. Trabajo Final de Master, Universidad Jaime I. Recuperado de [https://repositori.uji.es/xmlui/bitstream/handle/10234/177235/TFM\\_2018\\_MolinerCastellanoBalma.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://repositori.uji.es/xmlui/bitstream/handle/10234/177235/TFM_2018_MolinerCastellanoBalma.pdf?sequence=1&isAllowed=y)

Montagut Asunción, M., Mas Romero, R.M., Fernández Andrés, M. I., & Pastor Cerezuela, G. (2018). Influencia del sesgo de género en el diagnóstico de trastorno de espectro autista: una revisión. *Escritos de Psicología (Internet)*, vol 11 (Nº1), pp. 42-54. <https://dx.doi.org/10.5231/psy.writ.2018.2804>.

Montañez Soto, V. (2023, abril 19). 53 Mejores frases de autismo. *Tu Conducta*. <https://www.tuconducta.com/autismo-infantil/autismo-frases>

Montánchez Torres, M. L., & Sigüenza Orellana, J. P. (2018). La Musicoterapia como Terapia Complementaria en la Educación Infantil Inclusiva. *Revista Científica Hallazgos21*, 3. <https://revistas.pucese.edu.ec/hallazgos21/article/view/260>

Moran, M. (2015, enero 7). Educación. *Desarrollo Sostenible*. <https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/education/>

Motxila 21& Romero. K (2015, agosto 24). No somos distintos - (Música – Síndrome de Down). [https://youtu.be/W-n\\_3FLFng4?si=gF2fCCNNASw5nWfa](https://youtu.be/W-n_3FLFng4?si=gF2fCCNNASw5nWfa)

Organización de las Naciones Unidas, objetivos de desarrollo sostenible (OSD) (14 de junio de 2024). Objetivo 4: Garantizar una educación inclusiva, equitativa y de calidad y promover oportunidades de aprendizaje durante toda la vida para todos. <https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/education/>

Padilla Alonso, N & Machin Berges, L (2020). La musicoterapia en niños y niñas con autismo: la terapia Benenzon. *Universidad de la Laguna* <http://riull.ull.es/xmlui/handle/915/20698>

Palacios Sanz, JI, (2001). EL CONCEPTO DE MUSICOTERAPIA A TRAVÉS DE LA HISTORIA. *Revista Interuniversitaria de Formación del Profesorado*, (42), 19-31. <https://www.redalyc.org/pdf/274/27404203.pdf>

Peñalba, A. (2018). Claves para una educación musical temprana, creativa e inclusiva. *Tabanque: Revista Pedagógica*, 31. p. 29-40 <https://10.24197/trp.31.2018.29-41>

Pla, V. S. (2020, febrero 18). Técnicas de la musicoterapia en las aulas. Revistaventanaabierta.es. <https://revistaventanaabierta.es/tecnicas-de-la-musicoterapia-en-las-aulas/>

Poch Blasco, S (2001). Importancia de la musicoterapia en el área emocional del ser humano. Revista Interuniversitaria de Formación del Profesorado, nº 42, pp. 91-113. <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/233619.pdf>

Quintanilla, C. (2013). Introducción a la musicoterapia. FAMUS: Revista cultural de la Facultad de Música de la UANL, (6), 04-07. <http://rac.db.uanl.mx/id/eprint/2802/1/Famus6-0001.pdf>

Real Academia Española. (s/f-f) Musicoterapia. Recuperado de <https://dle.rae.es/musicoterapia>

Real Academia Nacional de Medicina de España. (s.f). Autismo. Recuperado de <https://dtme.ranm.es/terminos/autismo.html?id=93>

Requetecorcheas. (2020, abril 2). La primavera. <https://youtu.be/mIM15AVTlqU?si=-o4W9-D4Ijfia24>

Rocamora López, P. (2022). Autismo y detección temprana en las aulas. [TFG, Universidad Miguel Hernández]. <http://dspace.umh.es/bitstream/11000/27959/1/TFG-Rocamora%20L.%C3%B3pez%2C%20Paula.pdf>

Rodríguez, M. A. (2019). Estrategia metodológica mediada por la música para la adquisición del proceso lectoescritor de niños con autismo. Recuperado de: <http://hdl.handle.net/11371/2744>

Romero, B. (2023). Dificultades globales del aprendizaje [Apuntes de clase]. Universidad de Valladolid, Campus Duques de Soria. [https://campusvirtual.uva.es/pluginfile.php/5136096/mod\\_resource/content/1/Tema%207.5\\_Trastornos%20del%20desarrollo\\_2023.pdf](https://campusvirtual.uva.es/pluginfile.php/5136096/mod_resource/content/1/Tema%207.5_Trastornos%20del%20desarrollo_2023.pdf)

Rozalén (2017, junio 23). Girasoles. [https://youtu.be/0228mfBzZEK?si=1Uk7Sa0Ix\\_ZFUMt](https://youtu.be/0228mfBzZEK?si=1Uk7Sa0Ix_ZFUMt)

Sánchez Martínez, E. (2017). La musicoterapia como una vía de expresión y comunicación en el trastorno del espectro autista. Trabajo de Fin de Grado, Universidad de Alicante.  
[https://rua.ua.es/dspace/bitstream/10045/67667/1/LA\\_MUSICOTERAPIA\\_COMO\\_UNA\\_VIA\\_DE\\_COMUNICACION\\_Y\\_EXP\\_SANCHEZ\\_MARTINEZ\\_ELIAS.pdf](https://rua.ua.es/dspace/bitstream/10045/67667/1/LA_MUSICOTERAPIA_COMO_UNA_VIA_DE_COMUNICACION_Y_EXP_SANCHEZ_MARTINEZ_ELIAS.pdf)

Talavera Jara, P.R & Gértrudix Barrio, F (2014). El uso de la musicoterapia para la mejora de la comunicación de niños con Trastorno del Espectro Autista en Aulas Abiertas Especializadas. Revista Complutense de Educación. Vol. 27. Núm. 1. 257-284. Universidad de Castilla La Mancha.  
[https://doi.org/10.5209/rev\\_RCED.2016.v27.n1.45732](https://doi.org/10.5209/rev_RCED.2016.v27.n1.45732)

Toro Marulanda, L. C. (2021). Efectos que produce la aplicación de la musicoterapia en el burnout y las relaciones interpersonales en docentes. FACE: Revista De La Facultad De Ciencias Económicas Y Empresariales, 21(3), 115–127.  
<https://doi.org/10.24054/face.v21i3.1140>

UNICEF (2020). Educación Inclusiva. Unicef. Org. Recuperado de <https://www.unicef.org/lac/educaci%C3%B3n-inclusiva>

Valderas, M. B., & NEE, A. (2011). El Autismo de Leo Kanner.  
[https://www.academia.edu/download/42819424/MONICA\\_BENITO\\_2.pdf](https://www.academia.edu/download/42819424/MONICA_BENITO_2.pdf)

Vásquez, B., y del Sol, M. (2017). Características Neuroanatómicas del Síndrome de Asperger. *International Journal of Morphology*, 35(1), 376-385. <https://dx.doi.org/10.4067/S0717-95022017000100060>

Velilla, N (2007). Suena suena. Editorial Real Musical.

Wells, N. (2011, marzo 12). Temple Grandin: El mundo necesita todo tipo de mentes. Web Autismo Diario. <https://autismodiario.com/2011/03/12/temple-grandin-el-mundo-necesita-todo-tipo-de-mentes/>

World Federation Of Music Therapy. (2011). Que es la Musicoterapia. Wfmt.info. Recuperado de <https://www.wfmt.info/>

Zúñiga Montero, MA, (2009). EL SÍNDROME DE ASPERGER Y SU CLASIFICACIÓN. Revista Educación, 33 (1), 183-186.  
<https://www.redalyc.org/pdf/440/44015082013.pdf>

## 9. ANEXOS

### Recomendaciones

Película: “El faro de las orcas” de Gerardo Olivares (2016) habla sobre una madre y un niño autista que viajan hasta la Patagonia buscando a un guardafauna para que las orcas le ayuden. Está basada en hechos reales.

### ANEXO 1: Video con imágenes “El caballo trotón se va de excursión”

Música: “Uf dem Anger” de Carmina Burana y Carl Orff.

Imágenes: Libro “Suenasuenas”, editorial “Real Musical”, de Natalia Velilla.

Video: Ainhara Aguirre Salvatierra

Enlace: <https://youtu.be/4A9t-GS5FeQ>



## ANEXO 2: Cuento “Doña Marina y Don Ramiro”

Libro: Suena suena

Editorial: Real Musical

Autora: Natalia Velilla

### DOÑA MARINA Y DON RAMIRO



Al ver a la tortuga Doña Marina caminando despacito, el conejo Don Ramiro dio media vuelta y volvió para saludarla:

- Buenos días Doña Marina - saludó el conejo
- Buenos días Don Ramiro - saludó la tortuga - yo veo que va corriendo como siempre.
- ¡Siempre corriendo, corriendo, por si viene algún cazador! ¿Y usted, dónde va tan temprano?
- Voy en busca de hierba fresca para desayunar.
- Yo conozco un lugar lleno de hierba fresca, le llaman el Soto Esmeralda.
- ¡Ah, sí! lo conozco pero está tan lejos de aquí y yo voy tan lenta que llegaría a la hora de la cena.
- Tengo una idea Doña Marina, si usted quiere, puede subirse sobre mi espalda y yo la llevaré en un periquete.
- ¿De verdad me llevarás? ¡Wow, pues vamos!



Y sin perder tiempo Doña Marina se subió encima de Don Ramiro y juntos se fueron al Soto Esmeralda.



El Soto Esmeralda era un paraíso de hierba fresca. Doña Marina se bajó de la espalda del conejo y le dio las gracias.

- Muchas gracias Don Ramiro, ha sido muy amable.
- No se preocupe Doña Marina, lo he hecho encantado. Mira, yo ahora me voy a tumbar a descansar debajo de este árbol y cuando termine de desayunar, me avisas y la llevo otra vez a casa en un periquete.
- Muy bien Don Ramiro, me voy a acercar a esos matorrales que parecen muy jugosos.



Cuando Doña Marina terminó su desayuno, avisó a Don Ramiro y los dos emprendieron el camino de regreso:

Y así cada mañana, el conejo Don Ramiro pasaba recoger a la tortuga Doña Marina para llevarla al Soto Esmeralda a desayunar. Y se hicieron muy amigos y les ocurrieron muchas aventuras que otro día os contaré.

Y colorín colorado este cuento se ha terminado.

ANEXO 3: Folleto informativo del taller, para las familias de los alumnos.



## TALLER DE MUSICOTERAPIA INFANTIL

Celebrando el mes de la  
INCLUSIÓN

1º DE INFANTIL

CPEIP SANTOS JUSTO Y PASTOR



### HORARIO

3	<b>ESTATUAS</b>
MAYO	12:30
8	<b>MARCHA RADEZKY</b>
MAYO	11:00
16	<b>EL CABALLO TROTÓN</b>
MAYO	10:15
22	<b>EL CABALLO TROTÓN SE VA DE EXCURSIÓN</b>
MAYO	12:30
27	<b>EL CONEJO Y LA TORTUGA</b>
MAYO	11:00
30	<b>VUELTA A LA CALMA</b>
MAYO	12:30

**ANEXO 4:** Video de la actividad puesta en práctica en el aula. (Sesión 3: El caballo trotón

Enlace: <https://youtu.be/FbRUm2aV1to>

