

Universidad Internacional de La Rioja  
Facultad de Ciencias Sociales y Humanidades

Máster Universitario en Musicoterapia

**Propuesta de intervención de  
musicoterapia para alumnos entre 8 y 12  
años con Trastorno del Espectro Autista**

Trabajo fin de estudio presentado por:	María Lacunza Etayo
Tipo de trabajo:	Trabajo de intervención terapéutico
Director/a:	Dr. José Alberto Sotelo Martín
Fecha:	23/07/2020

## Resumen

Hoy en día el desarrollo cognitivo no se posiciona como factor principal para la consecución del bienestar, el desarrollo integral de la persona implica trabajar también desde un ámbito social y emocional. Las personas que padecen Trastorno del Espectro Autista encuentran muchas dificultades para desenvolverse en sociedad ya que presentan problemas conductuales y carencias significativas en las habilidades comunicativas y sociales. La musicoterapia, con su infinidad de aplicaciones, se erige como una de las terapias que más interés suscita para trabajar con este tipo de personas, ya que la música es un lenguaje universal que puede ser entendido por todas las personas y es un potente medio para realizar terapia. El presente trabajo consta de una revisión bibliográfica sobre el TEA y la musicoterapia y una propuesta de intervención para niños con este trastorno entre los 8 y 12 años para ser llevada a cabo en el ámbito educativo. Para ello, se ha planteado una metodología en la que el juego está muy presente, y se han realizado ocho sesiones ordenadas y secuenciadas con diferentes tipos de actividades y técnicas musicales con el objetivo de favorecer el desarrollo de las capacidades cognitivas y socioemocionales de los niños y niñas. Se ha mostrado como la musicoterapia fomenta el desarrollo de las personas con TEA a nivel cognitivo y socioemocional.

**Palabras clave:** Trastorno del Espectro Autista, musicoterapia, desarrollo cognitivo, desarrollo socioemocional, Educación Especial.

## Abstract

Nowadays, cognitive development is not placed as the main factor for achieving of well-being. The integral development of the person implies also working from a social and emotional level. People who suffer from Autism Spectrum Disorder find it very hard to function in society since they present behavioral problems and significant deficiencies in communication and social skills. Music therapy, with its infinity of applications, stands as one of the therapies that arouse the most interest to work with this type of people since music is a universal language that can be understood by everyone and is a powerful means for performing the therapy. This Final Project comprises a bibliographic review on Autism Spectrum Disorder and music therapy and a proposal for intervention for children with this disorder between the ages of 8 and 12 to be carried out in the educational field. For this, a methodology in which play is very present has been proposed, and eight ordered and sequenced sessions have been carried out with different sorts of activities and musical techniques with the aim of promoting the development of cognitive and socio-emotional capacities of children. Music therapy has been demonstrated to promote the development of people with Autism Spectrum Disorder at the cognitive and socio-emotional level.

**Keywords:** Autism Spectrum Disorder, Music therapy, cognitive development, socio-emotional development, Special Education.

## Índice de contenidos

1. Introducción .....	8
1.1. Justificación.....	8
1.2. Objetivos del TFM .....	11
2. Marco teórico.....	12
2.1. Trastorno del Espectro Autista .....	12
2.1.1. Conceptualización y criterios diagnósticos .....	12
2.1.2. Principales características .....	13
2.1.3. Etiología .....	16
2.1.4. Métodos y terapias de intervención en el Trastorno del Espectro Autista .....	16
2.1.4.1. Método TEACCH.....	17
2.1.4.2. Sistema de comunicación por intercambio de imágenes (PECS).....	19
2.1.4.3. Arte terapia y danza movimiento terapia .....	20
2.2. Musicoterapia .....	21
2.2.1. Definición.....	21
2.2.2. Origen y evolución histórica .....	23
2.2.3. Musicoterapia en el ámbito educativo.....	24
2.3. Música y Trastorno del Espectro Autista .....	26
2.3.1. Expresión psicopatológica de las personas con TEA en musicoterapia .....	26
2.3.2. Musicoterapia para personas con TEA .....	27
2.3.2.1. Método Nordoff-Robbins.....	30
2.3.2.2. Terapia de libre improvisación.....	31
2.3.2.3. Terapia de improvisación experimental Riordon-Bruscia.....	31
2.3.3. Música y desarrollo cognitivo.....	32
2.3.4. Música y desarrollo socioemocional .....	33

3.	Propuesta de intervención .....	36
3.1.	Objetivos de la propuesta .....	36
3.1.1.	Objetivo general .....	36
3.1.2.	Objetivos específicos .....	36
3.2.	Contexto y beneficiarios .....	36
3.3.	Actividades y sesiones .....	42
3.4.	Organigrama .....	59
3.5.	Temporalización.....	59
3.6.	Recursos.....	61
3.6.1.	Recursos personales .....	61
3.6.2.	Recursos materiales.....	61
3.6.3.	Recursos financieros.....	62
3.7.	Evaluación .....	62
4.	Resultados .....	64
5.	Conclusiones.....	65
6.	Limitaciones y Prospectiva .....	67
6.1.	Limitaciones .....	67
6.2.	Prospectiva.....	67
7.	Referencias bibliográficas .....	68
Anexo A.	Campanas afinadas .....	72
Anexo B.	Piano alfombra y partitura con gomets de colores.....	73
Anexo C.	Hoja de observación.....	74

## Índice de figuras

Figura 1. Agenda visual.....	18
Figura 2. Menú de hoy.....	18
Figura 3. Panel para contextualizar el día .....	18
Figura 4. Ejemplos de tablero de comunicación PECS .....	20
Figura 5. Modelo Riordon-Bruscia.....	32
Figura 6. Organigrama del centro escolar .....	59
Figura 7. Fases de la propuesta de intervención.....	60
Figura 8. Campanas afinadas.....	72
Figura 9. Piano musical alfombra .....	73
Figura 10. Hoja de observación .....	74

## Índice de tablas

Tabla 1. Principales características de las personas con TEA.....	13
Tabla 2. Diferencias entre Educación artística y Terapia artística .....	24
Tabla 3. Diferencias entre musicoterapia pasiva y musicoterapia activa .....	29
Tabla 4. Perfil sujeto A.....	37
Tabla 5. Perfil sujeto B.....	38
Tabla 6. Perfil sujeto C.....	39
Tabla 7. Perfil sujeto D.....	40
Tabla 8. Perfil sujeto E .....	41
Tabla 9. Fases de una sesión de musicoterapia según Mateos-Hernández.....	43
Tabla 10. Sesión 1.....	48
Tabla 11. Sesión 2 .....	49
Tabla 12. Sesión 3 .....	51
Tabla 13. Sesión 4.....	52
Tabla 14. Sesión 5 .....	53
Tabla 15. Sesión 6 .....	55
Tabla 16. Sesión 7.....	56
Tabla 17. Sesión 8 .....	57
Tabla 18. Temporalización de la fase de intervención .....	60

## 1. Introducción

El presente trabajo surge de la necesidad de ayudar en el desarrollo integral de los niños y niñas de un colegio específico de Educación Especial. Se considera importante diseñar una propuesta de intervención musicoterapéutica para desarrollarla con una clase de alumnos con Trastorno del Espectro Autista (de ahora en adelante TEA) de entre 8 y 12 años de edad de Educación Básica Obligatoria.

Es importante distinguir entre musicoterapia y educación musical, ya que los objetivos que persiguen ambas disciplinas son completamente distintos. La educación musical tiene un objetivo fundamental, y es el aprendizaje de habilidades y conceptos propios de la materia de música. La musicoterapia por su parte utiliza la música con objetivos terapéuticos, aquí la música es el medio para realizar una terapia. Por ello se hace necesario destacar que la propuesta que se va a plantear es una propuesta con fines terapéuticos, no es una propuesta de educación musical.

El trabajo consta de tres partes bien diferenciadas. Una primera parte referente al marco teórico en el que se realiza un análisis de la bibliografía de las investigaciones de los últimos años acerca del tema y que sustenta la propuesta, exponiendo qué es el TEA, qué es la musicoterapia y qué relación hay entre ambos. Una segunda parte que recoge la propuesta de intervención con sus correspondientes objetivos terapéuticos, metodología de intervención, recursos musicales, actividades, recursos materiales, técnicos y humanos y criterios de evaluación. Y una última parte que recoge las conclusiones del trabajo.

El presente trabajo utiliza un lenguaje inclusivo y no sexista. Al hacer referencia a niño/s y alumno/s se incluye a ambos sexos.

### 1.1. Justificación

El desarrollo íntegro del ser humano implica trabajar desde un ámbito cognitivo, social y emocional. Las personas con Trastorno del Espectro Autista presentan dificultades en el desarrollo de estos ámbitos y se hace imprescindible trabajar con diferentes métodos o metodologías para poder promover su desarrollo íntegro. La vida es un continuo aprendizaje, sin embargo, es en las etapas tempranas y en los primeros años cuando el



cerebro presenta más plasticidad de crear nuevos aprendizajes debido a la capacidad de crear nuevas conexiones sinápticas (Jauset, 2018). Los aprendizajes de esta etapa toman mayor relevancia, y además marcan gran parte del futuro de una persona.

Hoy en día vivimos en una sociedad en la que las familias no tienen todo el tiempo que quisieran para poder dedicar a sus hijos. Es por ello que gran parte de estos aprendizajes y el desarrollo de los niños, se da en el colegio.

La música en sus diferentes modos de expresión, es un lenguaje universal que todos podemos entender. Es un vehículo de expresión y comunicación muy potente que ofrece un sistema alternativo a las personas que encuentran dificultades en otros sistemas de comunicación, por ello puede ser un medio de aprendizaje. Y si la música puede ser un vehículo para el aprendizaje, la musicoterapia puede ser la mejor herramienta para contribuir al progreso de las capacidades intelectuales y socioafectivas de las personas con TEA. Como señala Jauset (2018), los niños que durante la infancia han estado en permanente contacto con la música desarrollan regiones sensoriales y motoras aumentando la conexión entre neuronas. Es por ello que surge la necesidad de plantear una propuesta musicoterapéutica en la escuela para ayudar al desarrollo íntegro de los alumnos con TEA, ya que la prevalencia de este trastorno en las últimas décadas es mayor, siendo cada vez más las personas que son diagnosticadas con él. Autism – Europe (2019) nos dice que por cada 100 nacimientos, hay un caso de TEA.

Cuando una persona siente que es comprendida, se siente competente y capaz de comunicarse con otros y satisfacer sus necesidades, es capaz de alcanzar la felicidad y un bienestar que hace que progrese personalmente. Para demostrar la validez de la musicoterapia en este colectivo, es importante mencionar las investigaciones que se han efectuado en este ámbito.

Destacamos a Skewes, Thompson y Bolger (2015), quienes realizaron una investigación que se llevó a cabo en un colegio específico en Melbourne con la finalidad de manifestar los beneficios de la musicoterapia e incorporarla a los centros. Su investigación muestra los efectos de una propuesta de musicoterapia llevada a cabo durante un año para alumnos con TEA. Estos autores sostienen que la musicoterapia tiene un efecto importante en el desarrollo de las habilidades sociales de estos alumnos y en la comunicación, siendo la interacción personal y la atención conjunta los cambios más notables que se observaron.

Concluyen que la música es un medio para desarrollar habilidades cognitivas y socioemocionales. Este estudio es de gran relevancia puesto que uno de los principales retos que encaramos con estas personas son las deficiencias en el área comunicativa.

Otra investigación importante es la de Vaiouli, Grimmet y Ruich (2013). Se lleva a cabo un modelo de terapia improvisacional que consta de 22 sesiones en tres niños con TEA durante 9 meses. El estudio muestra que los cambios más pertinentes se producen en el contacto ocular y en la atención conjunta, esta última de gran importancia para el progreso del lenguaje y de la competencia social. Concluyen que la musicoterapia es una práctica que promueve la comunicación y posibilita experiencias de interacción social y emocional.

Siguiendo con las investigaciones que se han realizado en este ámbito, nos encontramos también con la perteneciente a Drossinou-Korea y Fragkouli (2016), las cuales llevan a cabo un programa de musicoterapia en un colegio de Educación Especial griego con tres niños con TEA, que demuestra una serie efectos que la musicoterapia tiene en estos niños:

- Se pueden reducir los movimientos estereotipados a través de juegos de movimiento y ritmo, ya que permiten al niño entrar en un estado de relajación y tener un control sobre su propio cuerpo
- La música ayuda en el desarrollo emocional y en el aumento de la facultad de interacción.
- Las técnicas utilizadas en musicoterapia producen estímulos corporales y emocionales que ayudan a las primeras reacciones de contacto de los niños.

Por otro lado, no podemos obviar el libro *Música, musicoterapia y discapacidad* de Melissa Mercadal-Brotons y Patricia Martí Auge (2012). El libro está dividido en cuatro grandes partes con sus correspondientes capítulos, y es una de esas partes la que merece nuestro interés, puesto que habla de la musicoterapia en el autismo. Con cuatro capítulos referentes a la musicoterapia y el autismo, se hace una revisión bastante completa acerca de por qué es tan importante utilizar la musicoterapia con las personas que tienen Trastorno del Espectro Autista.

## 1.2. Objetivos del TFM

El objetivo general del trabajo es diseñar una propuesta de intervención musicoterapéutica para alumnos con Trastorno del Espectro Autista entre 8 y 12 años de edad de la etapa de Educación Básica Obligatoria (EBO) escolarizados en un colegio específico de Educación Especial.

Los objetivos específicos planteados para diseñar la propuesta son:

- Conocer y comprender la evaluación conceptual del Trastorno del Espectro Autista.
- Exponer diferentes terapias y metodologías que se utilizan en el tratamiento de las personas con TEA.
- Profundizar en la musicoterapia como terapia para el tratamiento de las personas con TEA y exponer sus beneficios.
- Exponer las formas más comunes de comportamiento socio-psicomotor que presentan las personas con TEA en el espacio musicoterapéutico.
- Diseñar distintas sesiones de musicoterapia aplicadas a alumnos con TEA de entre 8 y 12 años.

## 2. Marco teórico

### 2.1. Trastorno del Espectro Autista

#### 2.1.1. Conceptualización y criterios diagnósticos

El Trastorno del Espectro Autista es un trastorno del neurodesarrollo que se caracteriza por déficits persistentes en la comunicación y en la interacción social unidos a patrones restrictivos y repetitivos de comportamiento, intereses o actividades (Villamil, 2017). Tal y como se recoge en la guía de uso del DSM V (2016), encontramos dos criterios para su diagnóstico:

Criterio A: deficiencias persistentes en la interacción social y en la comunicación social en diversos contextos, manifestado por:

- Las deficiencias en la interacción social abarcan desde un acercamiento social anómalo, disminución de intereses o afectos compartidos, imposibilidad de tener una conversación normal hasta no iniciar interacciones sociales o responder a ellas.
- Las deficiencias en el área de la comunicación van desde una comunicación irregular y poco integrada, pobre contacto visual, anomalías del lenguaje no verbal, defectos en la comprensión de gestos hasta la falta absoluta de expresiones faciales.
- Las deficiencias en las relaciones con otras personas varían desde dificultad para adaptar la conducta y el comportamiento en distintos ambientes, dificultad para los juegos simbólicos y dificultad para hacer nuevos amigos hasta la ausencia de interés por los demás.

Criterio B: patrones restrictivos y repetitivos de comportamiento, intereses o actividades, que se manifiestan en dos o más de los siguientes puntos:

1. Movimientos, empleo de objetos o habla estereotipados (ecolalias, estereotipias motoras, cambiar objetos de lugar, etc.)
2. Inflexibilidad mental. Inflexibilidad en rutinas, monotonía o rituales de comportamiento verbal y no verbal (dificultades con las transiciones, inflexibilidad ante cambios pequeños, rituales de saludo, comer lo mismo todos los días, etc.)
3. Intereses restringidos anómalos en lo referente a intensidad u objeto (apego muy fuerte hacia un objeto, intereses perseverantes y fijos, etc.)

4. Hiper o hiporreactividad a estímulos sensoriales (olfateo de objetos, palpación excesiva de objetos, mostrarse impasibles al dolor o a la temperatura, etc.)

### 2.1.2. Principales características

El TEA es un trastorno de origen neurobiológico y los síntomas descritos anteriormente deben darse en las fases del desarrollo temprano. Estos síntomas pueden no detectarse hasta después, ya que las deficiencias se hacen visibles cuando la demanda social comienza a presentarse. La sintomatología ocasiona un deterioro muy importante en las áreas del funcionamiento habitual. La etapa en la que se detecta, varía de una persona a otra. Uno de los primeros signos claros en el diagnóstico es que la persona no desarrolla de una manera normal el lenguaje, pasando por los hitos del desarrollo como aprender palabras y luego frases. Las alteraciones que presentan los niños se manifiestan de manera variada en cada uno de ellos y con unos niveles de funcionalidad diferentes (Rojas, Rivera, y Nilo, 2019). El trastorno no tiene cura, está con la persona durante toda su vida, pero sus manifestaciones van cambiando en función de las necesidades en las diferentes fases del desarrollo y de las experiencias que la persona va experimentando.

Las personas con TEA muestran alteraciones en cuatro áreas: en la comunicación, en la interacción social, en el comportamiento y trastornos de la simbolización (Ríos, Piqueras y Martínez-González, 2016). En la tabla 1 apreciamos las principales características:

**Tabla 1. Principales características de las personas con TEA**

Área afectada	Características
Comunicación	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Algunas personas poseen lenguaje verbal pero con dificultades en una comunicación recíproca</li> <li>• Lenguaje limitado y repetitivo</li> <li>• Dificultad para seguir las conversaciones</li> <li>• Las personas sin lenguaje verbal necesitan Sistemas Alternativos y/o Aumentativos de Comunicación</li> <li>• Dificultades en el entendimiento de gestos o expresiones faciales</li> <li>• No establecer contacto ocular o mantener muy poco contacto visual</li> </ul>

---

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• No responder a su nombre o verbalizaciones para llamar su atención</li> <li>• Comprender el lenguaje de forma muy literal</li> </ul>
Interacción social	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Acercamientos sociales inadecuados con otras personas</li> <li>• No comprender las reglas sociales</li> <li>• Dificultad para expresar sus emociones de manera adecuada al contexto</li> <li>• Dificultades para comprender sentimientos y emociones de otras personas</li> <li>• Preferencia por jugar solo</li> </ul>
Comportamiento	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Inflexibilidad ante cambios y rutinas que puede producir malestar o ansiedad</li> <li>• Repertorio de intereses limitado</li> <li>• Excesiva preocupación por un foco de interés (por ejemplo tener demasiado interés o fijación por un objeto)</li> <li>• Patrones de comportamiento rígido y repetitivo (ecolalias: tendencia a repetir lo que oyen)</li> <li>• Conductas motrices estereotipadas y repetitivas (aleteo, balanceo, andar de puntillas, etc.)</li> <li>• Baja tolerancia a la frustración</li> <li>• Rabietas</li> </ul>
Sentidos	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Insistencia por oler determinadas cosas o tocarlas</li> <li>• Indiferencia al dolor o la temperatura (aparentemente)</li> <li>• Sensibilidad al ruido, a las texturas, a la luz, etc.</li> <li>• Fascinación por ciertos estímulos</li> <li>• Rechazo a comidas nuevas</li> </ul>
Simbolización	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Trastornos de la imaginación</li> <li>• Problemas para ponerse en el lugar de los demás</li> </ul>

---

Fuente: Adaptada de Ríos, Piqueras y Martínez-González (2016)

Este trastorno debe diferenciarse de la discapacidad intelectual, ya que ésta también puede presentar problemas en la comunicación. Si bien es verdad que muchas veces van de la mano, tener autismo no implica tener discapacidad intelectual, aunque en muchas personas ocurra que padecen de ambas cosas, ya que como sostiene Bianchi (2016), casi el 75 % de la población con TEA presenta además discapacidad intelectual. Como se menciona en el Manual Diagnóstico y Estadístico de los Trastornos Mentales DSM 5 (2014), en el diagnóstico es preciso señalar si este trastorno va acompañado de discapacidad intelectual y hay que especificar la gravedad de los criterios anteriormente mencionados.

Como indican Rojas, Rivera y Nilo (2019), no existe una prueba médica para diagnosticar TEA, únicamente existen criterios diagnósticos. Además, este trastorno no lleva asociado ningún rasgo físico que lo diferencie. En ocasiones, el diagnóstico es claro puesto que la persona cumple a rajatabla todos los criterios, sin embargo en otras ocasiones es difícil realizar el diagnóstico. Este diagnóstico debe ejecutarlo un equipo multidisciplinar que incluya psiquiatras o neurólogos infanto-juveniles, psicólogos, fonoaudiólogos y terapeutas ocupacionales a una edad temprana, ya que el TEA puede ser diagnosticado de manera estable a los dos años. Este equipo se encarga de realizar entrevistas, observaciones estructuradas y diferentes pruebas que permitan obtener un buen diagnóstico.

Gutiérrez-Ruiz (2016) considera que es de suma importancia que el diagnóstico se haga de manera temprana. Concluye que el diagnóstico puede resultar complicado, sin embargo existen una serie de señales de alerta para la detección del trastorno (Autism – Europe, 2019):

- Hasta los doce meses: poco contacto ocular y no mostrar anticipo al ir a cogerle en brazos
- Al año: no balbucear y no hacer gestos para comunicarse
- Hasta los dieciocho meses: no responder a su nombre, responder de manera inusual a estímulos auditivos, no señalar para pedir o no mirar hacia donde otros señalan
- A los dieciocho meses: no decir palabras simples
- Entre los dieciocho y los veinticuatro meses: retraso en la adquisición del lenguaje, falta de imitación, carencia de juego simbólico o falta de interés por interactuar con otras personas
- A los dos años: no decir frases de dos o más palabras

Es conveniente destacar que no hay dos personas con TEA iguales, y que no todas estas señales de alerta se dan de manera simultánea en todos los niños y niñas. Pueden ir apareciendo en diferentes etapas evolutivas.

### 2.1.3. Etiología

A pesar de los importantes avances en la neurociencia y en los métodos genéticos, aún no se han establecido las causas de este tipo de trastorno, pero se presupone que los trastornos de origen neurobiológico se deben a alteraciones en los genes o a factores epigenéticos y ambientales como pueden ser los problemas médicos de la familia, la edad de los progenitores, las complicaciones durante el embarazo o las complicaciones durante el parto (Mulas et al., 2010). Al ser un trastorno crónico, existen diferentes tipos de intervención que se exponen a continuación.

### 2.1.4. Métodos y terapias de intervención en el Trastorno del Espectro Autista

Hoy en día no existe ningún tratamiento que cure el autismo, por ello Cabrera (2019) sostiene que los alumnos con TEA van a necesitar de diferentes métodos y terapias no farmacológicas para llevar a cabo su intervención y mejorar el mal pronóstico asociado a este trastorno. Debe realizarse desde las edades tempranas, y los objetivos prioritarios a trabajar deben ser:

- Mejorar sus habilidades sociales y cognitivas
- Utilizar sistemas alternativos de comunicación (utilizar instrucciones alternativas a las verbales)
- Fomento de la atención de las actividades
- Modificar las conductas poco apropiadas
- Incrementar su participación en tareas y juegos

Por otro lado, debemos cuidar el entorno y adaptar las características de éste poniendo especial atención en los estímulos sensoriales excesivos y a la estructuración espaciotemporal de las actividades (Kern, 2012). A continuación se presentan diferentes métodos y terapias de intervención que se enmarcan dentro de las intervenciones psicoeducativas (no farmacológicas): el método TEACCH, el sistema PECS, el arte terapia, la danza movimiento terapia y por último, la musicoterapia.



#### 2.1.4.1. Método TEACCH

El método TEACCH - Treatment and Education of Autistic and Related Communication Handicapped Children (Tratamiento y Educación de Niños con Autismo y Problemas Asociados de Comunicación) es un modelo desarrollado por la Universidad de Carolina del Norte que combina elementos conductuales y evolutivos para trabajar con cualquier persona con TEA, independiente de su edad o nivel de funcionamiento (Mulas et al., 2010)

Este método estudia la forma en la que las personas con autismo piensan, aprenden y experimentan el mundo y pretende que se trabaje con todo el entorno de la persona, siendo la familia y el colegio los pilares fundamentales. Los objetivos de este método son:

- Desarrollar estrategias de comprensión
- Incrementar la motivación por explorar y aprender
- Mejorar las funciones intelectuales, a través de estrategias de aprendizaje idóneas para cada persona utilizando el canal visual
- Disminuir el nivel de ansiedad (tanto de la persona como del entorno familiar)
- Vencer los problemas de adaptación a diferentes contextos

La metodología en este modelo se basa en cinco técnicas: presentar la información de manera visual, organizar el espacio físico por rincones, utilizar la noción de terminado (la tarea debe tener principio y fin), utilizar rutinas flexibles y buscar la individualización.

La información debe presentarse de manera visual, bien con imágenes reales o con pictogramas. Para ello se hace uso de las agendas visuales. Como destacan Iacoboni y Moirano (2018), las agendas visuales son una herramienta que ilustra con imágenes el horario individual de la persona, la secuencia de actividades diarias que va a realizar. De esta manera, la persona sabe que es lo que va a realizar durante el día y eso minimiza su nivel de ansiedad ante lo inesperado. En las agendas debe plasmarse la secuencia en el orden cronológico de izquierda a derecha o de arriba a abajo, con o sin soporte verbal (dependiendo del perfil de la persona). Al lado de la agenda pondremos una pequeña caja con la imagen de terminado, y cada vez que la persona finalice una actividad, cogerá la imagen y la meterá en la caja. La persona responsable verbalizará que esa actividad se ha acabado con expresiones como: “pis pas”, “se acabó”, “esta actividad se ha terminado”. En la figura 1 puede apreciarse una secuencia de agenda visual:



Figura 1. Agenda visual. FUENTE: Elaboración propia

Al igual que en las agendas, presentar la información de manera visual puede utilizarse para todas las actividades y tareas de la vida diaria de las personas con TEA. En la figura 2 se muestra un ejemplo de cómo presentar qué hay para comer en un día determinado y en la figura 3 un panel para contextualizar el día en el que se encuentra la persona con el día de la semana, el mes, la estación y el tiempo.



Figura 2. Menú de hoy. FUENTE: Elaboración propia



Figura 3. Panel para contextualizar el día. FUENTE: Elaboración propia

Por otro lado, es muy importante la organización física del espacio por rincones: el rincón de trabajo individual, de trabajo en grupo, de almorzar o comer, de juegos, de autonomía (cambio de ropa), de las nuevas tecnologías, de relajación, etc. Estos rincones deben estar destacados visualmente. Se trata de estructurar el espacio físico en el que va a estar la persona con TEA para que sepa en qué sitio se realiza cada actividad y dónde se localizan los objetos necesarios para realizar dicha actividad (Anzueto y Flores, 2014).

Un sistema de trabajo basado en rutinas flexibles es imprescindible para que la persona comprenda y pueda augurar el orden en el que se suceden los acontecimientos de su alrededor. Deben ser rutinas flexibles ya que en mundo no es invariable, por ello se hace importante trabajar la flexibilidad mental: crear diferentes materiales de trabajo, probar cosas diferentes de comer, tomar diferentes caminos al pasear, etc. Todo esto es muy importante individualizarlo, ya que no existen dos personas con TEA que sean prácticamente iguales.

Esta metodología debe trasladarse a todos los entornos de la persona, tales como el colegio, la casa, los grupos de ocio, etc. En resumen, tal y como afirman Anzueto y Flores (2014), la enseñanza estructurada es la base de este método para que la persona con TEA aprenda a dar significado a sus experiencias y así entienda las situaciones, fomente su independencia y reduzca sus niveles de ansiedad y por lo tanto, sus problemas conductuales.

#### 2.1.4.2. Sistema de comunicación por intercambio de imágenes (PECS)

El método Picture Exchange Communication System (PECS), en castellano sistema de comunicación por intercambio de imágenes, es un sistema alternativo de comunicación que realiza una terapia centrada en la mejora de la comunicación para aquellas personas con problemas o sin lenguaje oral.

Como sostienen Bondy y Frost (2011), consiste en el intercambio de un elemento comunicador entre la persona con TEA y la persona de referencia. PECS empieza enseñando a la persona a intercambiar la imagen de algo que se desea con una persona de referencia (familia, profesor, terapeuta, educador...), quien inmediatamente satisface la necesidad o petición. Es un medio que permite comunicar deseos y necesidades básicas.

Bondy y Frost (2011) señalan las 6 fases del método:

- Fase I – cómo comunicarse: se aprende a intercambiar imágenes por objetos o actividades que son del interés de la persona. El alumno deja la imagen de lo que desea en la mano de la persona de referencia.
- Fase II – distancia y persistencia: esta habilidad adquirida en la fase I se generaliza usándola en diferentes sitios y con diferentes personas.
- Fase III – discriminar imágenes: la persona aprende a escoger entre dos o más imágenes de su tablero de comunicación (libro con anillas dónde se almacenan las imágenes con tiras autoadhesivas que podemos apreciar en la figura 3)
- Fase IV – estructura de la frase: la persona aprende a formar oraciones sencillas. Usan el símbolo de “quiero” seguido de la imagen o las imágenes que desean.
- Fase V – peticiones en respuesta: la persona de referencia pregunta “¿Qué quieres?” y la persona con TEA responde usando sus imágenes
- Fase VI – comentar: la persona aprende a componer frases respondiendo a preguntas como “¿qué ves”, “¿qué es esto?”, “¿qué escuchas?”.



*Figura 4. Ejemplos de tablero de comunicación PECS. FUENTE: Bondy y Frost (2011)*

#### 2.1.4.3. Arte terapia y danza movimiento terapia

Coy y Martín (2017) afirman que el arte y la danza son herramientas que pueden utilizarse con fines terapéuticos para desarrollar habilidades de comunicación y de interacción social, que pueden ayudar a las personas a comunicarse y a expresar sus emociones, dos de los principales impedimentos con los que se topan las personas con TEA. Por ello nos encontramos con dos terapias artísticas que se utilizan para mejorar las alteraciones mentales y físicas que padecen estas personas: el arte terapia y la danza movimiento terapia.

El arte terapia es un modo de psicoterapia que utiliza la creación artística y las artes plásticas como medio para facilitar la resolución de conflictos emocionales o psicológicos. El trabajo

genera un proceso de transición y cambio de la persona y le ayuda a ir superando sus dificultades físicas, sociales y psicológicas (Regis, 2016).

La danza movimiento terapia por su parte utiliza el movimiento y la danza como herramientas para integrar al individuo de manera física y emocional (Atencia, 2015).

Ambas son terapias que pueden utilizarse con cualquier colectivo y de cualquier edad y buscan mejorar la salud mental y promover el bienestar emocional. Unida a estas terapias, se encuentra otra terapia artística en la que se centra este trabajo, la musicoterapia. Es importante destacar que todas estas terapias nacen en un ambiente hostil para intentar dar respuesta y salida a las necesidades que hay en la población, ya que nacen alrededor de la Segunda Guerra Mundial (Eizaguirre y Fernández-Company, 2015). En el siguiente apartado pasamos a exponer qué es la musicoterapia.

## 2.2. Musicoterapia

### 2.2.1. Definición

Hay algo que no podemos discutir, y es que la música es terapéutica ya que produce efectos de forma íntegra y holística en la persona a todos los niveles: fisiológico, psicológico, intelectual, espiritual y social (Poch, 1999). La musicoterapia es el uso de la música con un fin terapéutico, y para conceptualizarla vamos a centrarnos en las diferentes definiciones que nos aportan personas o asociaciones de referencia dentro de este ámbito.

La American Music Therapy Association (AMTA), considera la musicoterapia como:

La utilización clínica y basada en la evidencia, de intervenciones musicales para lograr objetivos individuales dentro de una relación terapéutica, por parte de un profesional acreditado que ha completado un programa reconocido de formación en musicoterapia. (Mercadal-Brotos y Martí, 2012, p.7)

Otra definición interesante nos la aporta Bruscia (1998):

La musicoterapia es un proceso de intervención sistemática, en la cual el terapeuta ayuda al paciente a obtener la salud a través de experiencias musicales y de las relaciones que se desarrollan a través de ellas, como las fuerzas dinámicas del cambio. (Jauset, 2018, p. 75)

La definición más extendida nos la ofrece la World Federation of Music Therapy (1996), que expone que:

La musicoterapia es el uso de la música y/o elementos musicales (sonido, ritmo, armonía y melodía) por un musicoterapeuta especializado con un cliente o grupo de clientes en el proceso diseñado para facilitar y promover comunicación, relación, aprendizaje, movilización, expresión, organización y otros objetivos terapéuticos relevantes con el fin de lograr cambios y satisfacer necesidades físicas, emocionales, mentales, sociales y cognitivas. (Benavides y Orrego, 2010, p. 229)

Por último, nos centramos en la definición de la Asociación Española de Musicoterapeutas Profesionales (AEMP), que la define como:

Un proceso sistemático de intervención en el que el terapeuta profesional ayuda al participante o participantes en las sesiones a alcanzar un estado de salud, utilizando experiencias musicales y las relaciones que evolucionan por medio de ellas como fuerzas dinámicas de cambio. (Mercadal-Brotons y Martí, 2012, p.7)

Pueden extraerse elementos comunes de todas las definiciones expuestas a continuación. Todas ellas sostienen que la musicoterapia es un proceso de intervención en el que el musicoterapeuta emplea la música como medio para realizar la terapia, una terapia en la que se proponen distintos objetivos terapéuticos que satisfacen las necesidades del paciente ayudando a que alcance un estado de salud.

Jauset (2018) menciona los cinco factores por los que la musicoterapia tiene un efecto en la mejora de la salud física y psicológica:

- La música es capaz de modular y atraer la atención
- Es capaz de provocar respuestas emocionales ya que puede modular las emociones
- La música supone modulación cognitiva puesto que implica varias funciones ejecutivas en su procesamiento
- La música es capaz de modular la conducta
- La música implica comunicación y por ello puede ser utilizada para favorecer el desarrollo de habilidades comunicativas en personas con problemas en esta área

La música posee una serie de características terapéuticas que hacen que sea una herramienta idónea para realizar terapia. Es universal, se halla en todas las culturas, es flexible, ya que se puede adaptar a diferentes niveles de funcionamiento, proporciona experiencias estéticas satisfactorias que hacen que una persona pueda mejorar su autoestima y por último, es un lenguaje simbólico universal que puede expresar cosas que no se pueden expresar con las palabras.

### 2.2.2. Origen y evolución histórica

Utilizar la música como terapia se remonta al principio de la humanidad. Como sostienen Davis, Gfeller y Thaut (2000), en las culturas preliterarias se consideraba que la enfermedad se originaba por un embrujo enemigo o por los pecados cometidos, y era el hechicero o brujo curandero el que se encargaba de utilizar la música para sanar a la persona de esos males. En Mesopotamia, se utilizaba el canto y los instrumentos en los templos para suavizar el enfado de los dioses y evitar que destrozaran la cosecha.

En las civilizaciones antiguas como Egipto, la música se utilizaba en los templos como honra a los dioses y como comunicación con los difuntos. Así mismo, en Grecia la música se aplicaba como medicina para los trastornos emocionales, ya que consideraban que tenía un efecto directo sobre el pensamiento, la emoción y la salud. Esto se recoge en la teoría del Ethos, la cual considera que la música ejerce unos efectos sobre la parte fisiológica, emocional y espiritual del ser humano (Davis, Gfeller y Thaut 2000).

Con la llegada del Cristianismo en la Edad Media se da un cambio en la percepción de la enfermedad, ya que no se considera a una persona enferma ni inferior ni castigada por los dioses. Y es en el Renacimiento cuando se realiza alguna integración entre música y medicina. Destaca la figura de Ambroise Paré, que en 1509 atribuye a la música la capacidad de mitigar el dolor en enfermedades como la ciática y la gota (Jauset, 2018).

Para hablar de musicoterapia como disciplina hay que esperar hasta el siglo XX, pero desde el siglo XVIII ya se utiliza la música en EE.UU. para tratar problemas físicos, emocionales y mentales, ya que se considera que la música tiene efectos terapéuticos en el estado mental de las personas y por lo tanto repercutir en su salud física. En el siglo XIX la música se usa como complemento a la medicina tradicional y comienza a utilizarse en instituciones educativas con personas con discapacidad visual.

Entre 1900 y 1940 se usa la musicoterapia en hospitales de veteranos para los heridos de las guerras mundiales, pero no existe nada reglado todavía, ya que la profesión se establece como tal en 1950.

El primer movimiento para formar una asociación de musicoterapia se da en EE.UU en Junio de 1950. Se realiza una primera reunión y nace la National Association for Music Therapy (NAMT) con Thayer Gaston como líder. Más adelante, en 1971, se crea la American

Association for Music Therapy (AAMT), una segunda asociación con los mismos principios que la NAMT.

En 1998 la NAMT y la AAMT se unifican dando lugar a la American Music Therapy Association (AMTA), la cual existe hoy en día y ha hecho numerosas investigaciones y publicaciones que han contribuido a desarrollar y mejorar esta disciplina como profesión.

En la actualidad nos encontramos cada vez más instituciones que investigan y analizan los beneficios de la musicoterapia para mejorar esta disciplina y que sea reconocida. Se postula como una terapia con pocas contradicciones y no invasiva que se lleva a cabo en diferentes instituciones de índole hospitalario, educativo y social (Gento y Lago, 2012).

### 2.2.3. Musicoterapia en el ámbito educativo

La musicoterapia educativa es una modalidad que se ha ido desarrollando en las últimas décadas dentro de las terapias artísticas y que tiene como fin último el uso de la música para conseguir objetivos terapéuticos en un contexto educativo, es decir, es aplicar la musicoterapia en el ámbito educativo. Aunque se desarrolle en el área de la educación, es importante no confundirla con educación musical, por ello es importante señalar la diferencia entre educación artística y terapia artística, ya que el fin último de ambas es distinto.

Si bien ambas utilizan el lenguaje artístico (la música) y buscan el desarrollo integral del individuo (Mateos-Hernández, 2011), la educación musical proviene de la pedagogía y profundiza en los procesos de aprendizaje y la musicoterapia se basa en los fundamentos de la psicoterapia y profundiza en las necesidades terapéuticas de la persona. En la tabla 2 podemos apreciar las principales diferencias entre ambas disciplinas:

**Tabla 2. Diferencias entre Educación artística y Terapia artística**

<u>Educación artística (educación musical)</u>	<u>Terapia artística (musicoterapia)</u>
Proviene de la pedagogía	Se fundamenta en la psicoterapia y el conocimiento científico-médico
Está dentro del sistema educativo: profundiza en los procesos de enseñanza-	Se centra en las necesidades terapéuticas de la persona. Se emplean metodologías



aprendizaje del lenguaje artístico (de la música)	individualizadas
Los objetivos son pedagógicos	Los objetivos son terapéuticos
La música es un fin en sí mismo	La música es el medio
Se centra más en los resultados, no en los procesos psicológicos de la persona	Se centra en el proceso de la persona

Fuente: Adaptada de Pérez (2019) y Mateos-Hernández (2011)

En la musicoterapia la enseñanza de la música no es el objetivo, el objetivo se focaliza en las necesidades físicas, sensoriales, intelectuales y socioemocionales de la persona por medio de actividades musicales. Sin embargo, como señala Pérez (2018), ambas disciplinas no son excluyentes, ya que introducir la música en su vertiente terapéutica en el colegio hace posible otro uso de ella complementando a la educación musical. Se recomiendan realizar sesiones de entre 30 y 45 minutos con una estructura que comprenda una bienvenida, una o varias actividades musicales centradas en la consecución de los objetivos terapéuticos y una canción de despedida o cierre.

Para realizar una intervención musicoterapéutica en un contexto educativo, Mateos-Hernández (2011) nos propone las cinco fases que hay que seguir para su planteamiento y ejecución:

1. Analizar el contexto: que población se va a atender y a cuántos, el carácter y la historia de la institución, los valores de la institución, la estructura del funcionamiento organizativo.
2. Identificar las necesidades de los participantes: perfil de los participantes, grado de afectación, qué necesidades están cubiertas y cuáles no.
3. Diseñar la propuesta: establecer metas, objetivos, contenidos, metodología y sistemas de valoración y evaluación.
4. Ejecutar la propuesta: realizar las sesiones de musicoterapia en la institución
5. Evaluar la propuesta de intervención: analizar los resultados y limitaciones y plantear propuestas de mejora

## 2.3. Música y Trastorno del Espectro Autista

### 2.3.1. Expresión psicopatológica de las personas con TEA en musicoterapia

La expresión psicopatológica de las personas con autismo en musicoterapia varía mucho de unas a otras. Chávez y Barrena (2012) describen algunas de las formas más comunes de comportamiento en el espacio musicoterapéutico, con los objetos intermediarios, con la relación con el terapeuta, etc. dejando claro que no se puede clasificar a las personas en categorías. Algunas de las manifestaciones más comunes son:

- Debido a sus estereotipias motoras, tocan los instrumentos a través de golpes desestructurados y caóticos, con ritmo irregular, en ocasiones asociados a la duración de su balanceo o aleteo.
- Continuo balanceo o algún otro movimiento corporal como dar vueltas, moverse por el suelo o andar de lado a lado del aula al escuchar música. Por lo general van acompañados de indicadores de desconexión como la mirada perdida o los ojos cerrados. El terapeuta debe reconducir estas rutinas motoras hacia usos funcionales.
- Cogen y tocan sin funcionalidad aparente los instrumentos que tienen a su alrededor ya que sienten atracción por su sonido.
- Presentan inflexibilidad mental ante cambios en la elección de los instrumentos, actividades nuevas, el orden de presentación de las dinámicas, etc. Esto puede suponer que el nivel de ansiedad de la persona aumente y aparezcan conductas disruptivas (autolesiones, agresiones al terapeuta, destrucción de material, etc.). Para ello es muy importante la estructuración de las sesiones por parte del terapeuta. Anticipar a la persona las actividades con las que se va a encontrar puede ayudar a desarrollar su flexibilidad mental.
- Los intereses sonoro-musicales son de carácter restringido. Por ejemplo un adulto que sigue manteniendo interés por las canciones infantiles. Ayudar a la persona a ampliar su abanico de intereses presentándole diferentes tipos de música con actividades que le resulten motivadoras.
- Pueden poseer una memoria musical muy buena
- Producen cantidad de vocalizaciones no lingüísticas cargadas de ritmo y melodía en infinidad de registros vocales y características tímbricas y fonéticas variadas. Las

personas con TEA no lo hacen con una función musical, pero el terapeuta puede utilizarlas para establecer comunicación con el paciente.

- Los que poseen verbal pueden cantar correctamente, siguiendo la secuencia rítmica y melódica de las canciones

### 2.3.2. Musicoterapia para personas con TEA

Calleja-Bautista, Sanz-Cervera y Tárrega-Mínguez (2016) analizan los beneficios y el grado de efectividad de la musicoterapia en las personas con TEA efectuando una revisión bibliográfica de las intervenciones musicoterapéuticas llevadas a cabo entre los años 2000 y 2015, de artículos en inglés o en español, con personas con TEA. Seleccionan dieciocho estudios, once de los cuales muestran resultados con mejoras muy significativas en comparación con el grupo control. Se evidencia que la musicoterapia puede mejorar varias de las áreas afectadas de las personas con TEA.

Es importante citar algunos de los estudios que se realizan a partir del 2015, siendo más recientes y relevantes con resultados positivos sobre el uso de la musicoterapia en personas con Trastorno del Espectro Autista.

Blasco y Bernabé (2016) realizan un estudio de un caso de TEA y revelan que la musicoterapia usada en el contexto educativo refuerza la autoestima, ayuda al desarrollo de capacidades intelectuales como la memoria y la atención y abre canales de comunicación entre el terapeuta y el paciente aumentando el contacto ocular y disminuyendo conductas disruptivas.

Por su parte, Díaz (2016) realiza en su tesis de postgrado una intervención con una chica de 19 años con TEA en la que los resultados indican una mejora en la expresión emocional y en la interacción social de la chica adaptando su conducta a su entorno reduciendo sus conductas desafiantes.

Talavera y Gertrúdix (2016) llevan a cabo un estudio en el que realizan entrevistas a responsables de aulas especializadas para niños con TEA de colegios ordinarios de Castilla La Mancha y Madrid que utilizan recursos musicoterapéuticos en sus aulas. Concluyen que la musicoterapia aporta grandes beneficios puesto que incrementa la intención comunicativa de los alumnos. Apuntan que falta formación del profesorado y de espacios adecuados para realizar sesiones de musicoterapia.

Garrote, Pérez y Serna (2018) aplican sesiones grupales de musicoterapia en un centro de Ciudad Real a cuatro niños entre los 6 y los 13 años compaginando métodos receptivos y activos. Los resultados presentan beneficios sobre la conducta mostrando una clara disminución de conductas agresivas y disruptivas.

Por otro lado, García (2018) centra su investigación en la improvisación como recurso para el estudio de un caso de un niño de 5 años sin lenguaje escolarizado en un aula TEA. Sostiene que a través de la improvisación se evocan respuestas vocales e instrumentales que permiten establecer un canal de comunicación entre el terapeuta y el niño favoreciendo la atención de éste.

González y Fernández-Company (2018) realizan una intervención en un centro de Valdepeñas con cinco niños y una niña con TEA llevando a cabo once sesiones individuales de musicoterapia con cada uno de ellos. Los resultados muestran que la musicoterapia optimiza el nivel de arousal de estos niños mejorando su atención.

Por último es importante mencionar a del Barrio, Sabbatella y Mercadal-Brotons (2019), que aunque no centran su investigación en el colectivo TEA, realizan un proyecto de innovación de musicoterapia para la inclusión de 32 alumnos con necesidades educativas especiales (8 de ellos diagnosticados con TEA) de etapas de Infantil y Primaria en el colegio público Juan XXIII de Zaragoza concluyendo que la musicoterapia es una terapia idónea para la inclusión de este alumnado en los centros ordinarios. Por otro lado, destacan las técnicas musicoterapéuticas más efectivas para utilizar con personas con necesidades educativas especiales: tocar instrumentos, improvisar con instrumentos musicales o con la voz, componer canciones, cantar y ejercicios de expresión vocal, ejercicios de expresión corporal y movimiento y escuchar activamente audiciones musicales.

Actualmente existen muchos modelos de musicoterapia que utilizan diferentes técnicas musicoterapéuticas, lo cual no quiere decir que todos sean aptos para trabajar con personas con autismo. Hoy en día los modelos existentes se pueden clasificar de varias maneras, pero la forma en la que nos centramos es haciendo referencia a la diferencia entre el uso de la música grabada o el uso de la música en vivo. Como sostiene Bruscia (2010), los métodos de musicoterapia pasiva o receptiva son los que usan música grabada para evocar imágenes o emociones en el paciente. Por su parte, la musicoterapia activa utiliza la música en vivo para

que el paciente se exprese. En la tabla 3 podemos apreciar las principales diferencias de ambos métodos.

**Tabla 3. Diferencias entre musicoterapia pasiva y musicoterapia activa**

<u>Musicoterapia pasiva o receptiva</u>	<u>Musicoterapia activa</u>
Uso de música grabada	Uso de música en vivo
El paciente es mero receptor	El paciente se expresa
No incluye movimiento	Sí incluye movimiento
Escucha de audiciones que varían de acuerdo al paciente	Uso del sonido como lenguaje

Fuente: Adaptada de Bruscia (2010)

En el año 1999 se celebra el IX Congreso Mundial de Musicoterapia y se reconocen cinco modelos para la práctica de la musicoterapia:

- Modelo conductista
- Modelo orientado analíticamente de Mary Priestley
- Modelo musicoterapéutico de Benenzon
- Modelo GIM (Imágenes Guiadas con Música)
- Modelo Nordoff-Robbins o Musicoterapia Creativa

A parte de estos modelos, existen otros muchos que, aunque no se reconocen en este Congreso, también son modelos que pueden usarse en sesiones de musicoterapia. Sin embargo, como ya se ha mencionado, no todos ellos son idóneos para trabajar con personas que padecen TEA.

Los modelos que nacen del trabajo con personas con autismo o discapacidad son los siguientes: el método Nordoff-Robbins, la Terapia de libre improvisación, y la Terapia de improvisación experimental Riordon-Bruscia. A continuación, pasamos a exponer brevemente cada uno de ellos.

### 2.3.2.1. Método Nordoff-Robbins

Este modelo toma como referencia la corriente psicológica humanista, que considera al ser humano como un todo y como un ser irreplicable de potencialidades que deben desarrollarse. El humanismo considera que todos los seres humanos pueden mejorar y desarrollar sus capacidades y potencialidades y tiene facultades de conciencia, decisión y libertad a la hora de tomar decisiones.

El método Nordoff-Robbins, que se conoce también como Musicoterapia Creativa, fue creado por el doctor Paul Nordoff, compositor y pianista, y por Clive Robbins, profesor de educación especial. Comenzaron su trabajo en 1959 ya que ambos advirtieron la capacidad de interacción musical en niños con discapacidad, defendiendo que en el interior de cada persona existe una reacción innata y natural a la música. Cuando un paciente muestra respuestas espontáneas a la música, al musicoterapeuta y al contexto, está comunicando su yo y se conecta con el ser que está dentro del yo. Desarrollan así el concepto de “niño musical”, que se refiere a esa parte innata de las personas que no se ve afectada a pesar de la patología diagnosticada y que se manifiesta como instituto natural de respuesta a los estímulos sonoros. Esa musicalidad que se tiene dentro, puede ser activada con la improvisación y contribuir al desarrollo personal. Sostienen que toda persona puede alcanzar a su “niño musical”. En la terapia, la persona lucha entre su viejo yo y su nuevo yo a través de la improvisación musical (Betés de Toro, 2000).

La sesión puede ser individual o grupal y por lo general se estructura de la siguiente manera: el terapeuta se sienta en el piano y el paciente dispone de caja y plato (la caja es contención y el plato es expansión). Se realiza una canción de bienvenida, después de desarrolla la improvisación, y se cierra la sesión con una canción de despedida.

Como menciona Betés de Toro (2000), a través de la improvisación el terapeuta facilita la relación entre el paciente y la música. La relación es de tipo no verbal, la música es el único medio de comunicación que encuentra el paciente y es el medio que produce el cambio en él. La música que improvisa el terapeuta estimula al paciente y le proporciona una experiencia sonora para el cambio. A su vez, la improvisación del paciente habilita a su viejo yo para ganar libertad expresiva y capacidad de respuesta. Los fines terapéuticos se alcanzan cuando el paciente tiene confianza en sí mismo, en su musicoterapeuta y en hacer música de manera conjunta.

### 2.3.2.2. Terapia de libre improvisación

Este modelo desarrollado por Juliette Alvin se denomina terapia de libre improvisación porque existe libertad absoluta para improvisar como el paciente quiera. No existen reglas. Los objetivos principales de este modelo son la autoliberación y el desarrollo de las áreas intelectual, física y socioemocional utilizando como actividades evaluativas la audición, la libre improvisación con instrumentos y el canto.

Alvin desarrolló este modelo a través del trabajo con niños con autismo y con otro tipo de discapacidades. La terapia se dirige a través del discurso verbal, y por ello la población más indicada para realizar este tipo de terapia son aquellas personas con autismo o con otro tipo de discapacidad que no tengan problema en la comprensión del lenguaje verbal.

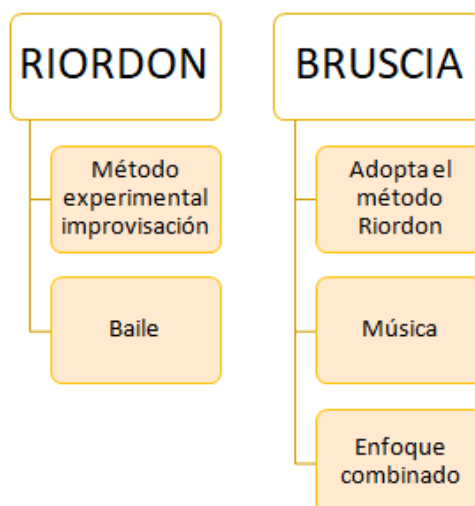
Las sesiones se diseñan en función de la etapa del desarrollo en la que se encuentre el niño y los instrumentos musicales adquieren gran importancia para que el paciente pueda improvisar con ellos.

La evaluación está basada en la información musical que aporta el paciente y los aspectos que se tienen en cuenta son las respuestas a la audición, las respuestas vocales e instrumentales y el uso de los instrumentos musicales para la autoexpresión. Se valoran tres áreas: la intrapersonal, las relaciones con los objetos (con el entorno físico) y las relaciones interpersonales (Sabbatella, 2012).

El terapeuta debe mantener contacto ocular, debe tolerar el tacto, debe tener una actitud de escucha activa y observación constante y debe tener voluntad para verbalizar.

### 2.3.2.3. Terapia de improvisación experimental Riordon-Bruscia

Como menciona Bruscia (2010), la terapia de improvisación experimental es la fusión de las terapias creadas por Riordon y Bruscia, por ello también se denomina Modelo Riordon-Bruscia. Riordon desarrolla en 1972 un método experimental de improvisación a través del baile para personas con diferentes tipos de discapacidad. Bruscia en 1999 adopta el método de Riordon a la música, y seis años después se da un enfoque combinado. En la figura 5 se aprecia la evolución de la terapia de improvisación experimental.



*Figura 5. Modelo Riordon-Bruscia. FUENTE: Elaboración propia*

Las sesiones por lo general se desarrollan de manera grupal y se deja que los pacientes varíen y experimenten libremente. Las actividades principales son la improvisación de danza, la improvisación musical y la discusión verbal. Los objetivos se centran en la autoexpresión del paciente y en el desarrollo de las áreas física, intelectual, social, creativa y espiritual. La improvisación se va alternando con la discusión, ya que se habla sobre lo que se improvisa. Por ello, es necesario que el paciente tenga la habilidad de entender el lenguaje verbal, aunque sean consignas simples. Las sesiones constan de tres fases:

- Un primer ciclo en el que se experimenta, se encuentra un tema y se representa
- Un segundo ciclo en el que se reensaya y surgen reacciones a la improvisación
- Un último ciclo en el que se realiza la improvisación completa

La evaluación está basada en la improvisación del paciente y se analizan aspectos como la relación del paciente con su material musical o su baile o en qué grado cambian o permanecen elementos de la música o el baile. Esta terapia se emplea con niños y personas adultas con discapacidad o con desarrollo típico.

### 2.3.3. Música y desarrollo cognitivo

La ejecución musical favorece el desarrollo del cerebro y el sistema nervioso ya que desarrolla las posibilidades de los circuitos neuromusculares y origina conexiones neuronales que favorecen aspectos de la comunicación y de las funciones ejecutivas, por ello la música puede ayudar en el desarrollo cognitivo de las personas.



Gardner (1983) sostiene en su teoría de las inteligencias múltiples que la inteligencia es un conjunto de distintas inteligencias que se complementan e interactúan, y que dependiendo del sujeto, unas predominan más que otras. Por lo general, una actividad no requiere del funcionamiento de una sola inteligencia, sino que intervienen varias.

El cerebro humano está preparado para poder procesar música ya que poseemos de forma innata inteligencia musical. La inteligencia musical se desarrolla de manera temprana pero depende mucho del contexto, de las condiciones que se den para favorecer su desarrollo y de aspectos biológicos. Las personas que son incapaces de reconocer y procesar la música se considera que tienen un trastorno neurobiológico llamado amusia (Jauset, 2018).

Galati (2012) expone una serie de consecuencias a nivel cognitivo que hacen que la música se convierta en un instrumento realmente potente para trabajar con las personas con TEA:

- La variedad de estímulos sonoros hacen que la música favorezca el desarrollo de la atención, la concentración y la memoria a corto plazo y a largo plazo.
- Potencia el desarrollo del lenguaje verbal y mejora la fluidez de éste
- Estimula el pensamiento simbólico y abstracto, y aumenta la capacidad creativa y de imaginación
- La música ayuda a los niños a pasar del pensamiento pre-lógico al lógico
- Al igual que el juego, es una fuente de placer
- Mantiene en actividad las neuronas cerebrales mediante estados de calma, alerta y atención, por ello estimula la inteligencia y facilita el aprendizaje

#### 2.3.4. Música y desarrollo socioemocional

Como ya se ha mencionado en varias ocasiones, el desarrollo íntegro de la persona implica trabajar desde un ámbito emocional y social a parte del ámbito cognitivo. La educación emocional debe ser imprescindible ya que las emociones y las relaciones sociales ocupan un lugar esencial en la vida de las personas. Un buen ambiente socioafectivo proporciona a la persona calidad de vida puesto que le permite comprender y gestionar las emociones, una herramienta imprescindible para vivir en sociedad. Cuando una persona es competente socioemocionalmente hablando, es capaz de alcanzar la felicidad y un bienestar físico y mental. Los seres humanos necesitamos entendernos, y la urgente necesidad de

supervivencia llevó a nuestra especie a establecer sistemas de comunicación útiles y a interpretar las emociones de los demás (Sotelo, Barrientos y Arigita, 2019).

La inteligencia emocional es un constructo humano. Por lo general solemos asociar inteligencia a cociente intelectual elevado, sin embargo, el concepto de inteligencia va mucho más allá. Sotelo, Barrientos y Arigita (2019) definen inteligencia como “el conjunto de capacidades puestas en marcha para percibir, procesar, asimilar, memorizar, y utilizar información para la resolución de problemas, dirigiendo y regulando las operaciones mentales con finalidades de éxito” (p. 253). Sostienen que a todos estos aspectos mencionados, hay que añadir el ámbito emocional, y que cuando una persona es emocionalmente inteligente, posee características como el autocontrol, la empatía, el buen humor, una buena autoestima, tolerancia, motivación y capacidad para expresar y comprender sus emociones y las de los demás. “Un sujeto no será inteligente, incluso teniendo un cociente intelectual alto o muy alto, hasta que no utilice su inteligencia de forma inteligente” (Sotelo, Barrientos y Arigita, 2019, p. 271).

Siguiendo a estos autores, algunos de los factores que pueden ayudar a que una persona se desarrolle emocionalmente son: lectura de textos con mensaje positivo (autoterapia narrativa), cambiar de aires, descubrir y saber adaptarse a nuevos ambientes, cuidar las relaciones sociales, ejercicio físico, terapias de corte humanista, una buena dieta, y por último, la música.

La música es una de las herramientas más valiosas para trabajar las emociones. Tiene unos efectos muy potentes a nivel socioemocional en las personas. A nivel social, la música permite tomar conciencia de uno mismo y del entorno, así como adquirir normas y habilidades de grupo, facilita las interacciones entre los miembros de un grupo y favorece la toma de iniciativas. Por otro lado, a nivel emocional el trabajo con la música puede favorecer la autoestima y mejorar la imagen que se tiene de uno mismo, se aprende a conectar con las propias emociones y a saber gestionarlas.

A través de la música se evalúan aspectos relacionados con la expresión de sentimientos, emociones y necesidades: la respuesta emocional a las intervenciones musicales propias, de los iguales y del terapeuta y la transferencia de comportamientos a la producción musical (conductas que se repiten, determinados sonidos, reacciones sonoras incontroladas, etc.). Además, a través de la música se establece contacto entre el terapeuta y el niño y sus iguales

y se evalúan también la capacidad e intención de comunicación e interacción valorando en qué medida van mejorando las habilidades sociales (compartir, respetar las normas, esperar el turno, etc.). Las habilidades sociales son un aprendizaje social necesario para el día a día de las personas y para poder vivir en sociedad, y a través de la música podemos trabajarlas para favorecer su desarrollo. Los objetivos primordiales a nivel socioemocional que debemos fomentar a través de la música son: estimular la interacción social, motivar el juego compartido, aumentar la autoestima y la confianza en uno mismo, canalizar y gestionar las emociones contenidas y potenciar canales de comunicación (Galati, 2012).

En un estudio realizado por Barrientos, Arigita y Sotelo (2019) con 28 alumnos de 1º de la ESO en un Centro Integrado de Música, los autores llegan a la conclusión de que la instrucción musical tiene efectos positivos en la adquisición de las competencias interpersonales e intrapersonales así como contribuye a mejorar el rendimiento académico.

En resumen, puede decirse que es de vital importancia que las personas desarrollen sus capacidades socioafectivas y emocionales. Las enseñanzas no pueden centrarse únicamente en ámbitos cognitivos sino que tienen que abarcar también ámbitos emocionales y sociales ya que el desarrollo integral de la persona abarca estas tres dimensiones. Como mencionan Barrientos, Arigita y Sotelo (2019), la persona debe desarrollar sus competencias en tres dimensiones: saber, saber hacer y saber ser y estar. Cuando las personas toman conciencia de sus emociones y aprenden a regularlas, se vuelven competentes emocionalmente hablando y aumenta su bienestar personal y el bienestar social, y la música, puede ser el medio ideal para el desarrollo socioemocional.

## 3. Propuesta de intervención

### 3.1. Objetivos de la propuesta

#### 3.1.1. Objetivo general

El objetivo general de la propuesta de intervención es favorecer el desarrollo cognitivo y el desarrollo socioemocional de 5 alumnos con TEA de Educación Básica Obligatoria de un colegio de Educación Especial a través de 8 sesiones grupales de musicoterapia.

#### 3.1.2. Objetivos específicos

Del objetivo general, se desprenden los siguientes objetivos específicos que se pretenden conseguir con la intervención:

- Potenciar canales de comunicación entre el terapeuta y los alumnos: mejorar la capacidad comunicativa, potenciar el desarrollo del lenguaje verbal, expresivo y comprensivo y mejorar la intención comunicativa de aquellos que no poseen lenguaje verbal a través de tableros de comunicación o gestos.
- Minimizar las deficiencias en las relaciones sociales facilitando la interacción entre los miembros del grupo a través de la música y el juego compartido, fomentando la participación activa y facilitando el disfrute.
- Favorecer el desarrollo de la atención sostenida y la concentración
- Adquirir habilidades sociales y de grupo como respetar normas, compartir y esperar turnos
- Aumentar la autoestima y la confianza en uno mismo

### 3.2. Contexto y beneficiarios

El colectivo al que va dirigida la presente propuesta es un grupo de 5 alumnos (3 niños y 2 niñas) entre 8 y 12 años de la etapa de Educación Básica Obligatoria de un colegio de Educación Especial situado en Ibero, un pueblo pequeño de 215 habitantes de la Comunidad Foral de Navarra situado a 13 kilómetros de Pamplona, la capital. El colegio es de titularidad concertada, acoge cada año aproximadamente a unos 100 alumnos y alumnas que presentan discapacidad intelectual y oferta las siguientes etapas educativas:

- Educación Básica Obligatoria (de los 6 a los 16 años)

- Formación Profesional Especial (de los 16 a los 20 años)
- Tránsito a la Vida Adulta (de los 16 a los 20 años)

Para complementar su oferta educativa, el colegio cuenta con un centro ocupacional para aquellos alumnos que deseen seguir formándose desde los 20 a los 25 años en habilidades sociales y laborales.

El colegio dispone también de residencia de lunes a viernes, con 7 viviendas funcionales para facilitar la escolarización de aquellos alumnos que no vivan cerca de Ibero. Los alumnos que no solicitan servicio de residencia, acuden al colegio en transporte escolar.

A continuación, se expone el perfil de los 5 alumnos a los que va dirigida la propuesta:

**Tabla 4. Perfil sujeto A**

<i>SUJETO A: varón de 12 años</i>	
<i>Diagnóstico</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Trastorno del Espectro Autista</li> <li>- Retraso mental moderado. CI entre 60 y 70</li> <li>- Hipoacusia bilateral</li> <li>- Grado de minusvalía 85%</li> <li>- Dependiente severo</li> </ul>
<i>Rasgos descriptivos</i>	<p>Perfil típicamente autista: inflexibilidad, conducta ritualizada, estereotipias motoras, intereses restringidos, limitadas habilidades de relación.</p> <p>Puede presentar reacciones bruscas como heteroagresiones, escupitajos, agresividad e irritabilidad ante límites, insistencias y cambios inesperados. Le cuesta tolerar las negativas y tiene baja tolerancia a la frustración.</p> <p>Necesita mucha anticipación, seguridad, estructuración y organización en su día a día. Las figuras de referencia son muy necesarias en su día a día y las busca continuamente. Suele desarrollar rituales como formas de interacción con estas personas (agarrar y tocar el cuello, besos, juegos de palmas). Mantiene contacto ocular.</p> <p>Escasa interacción con profesionales que no son habituales en su rutina y</p>

---

con compañeros en general.

Lenguaje escasamente funcional: aceptable en cuanto a aspectos formales, aunque más limitado en contenidos, pragmática, y sentido comunicativo. Puede utilizar fórmulas de cortesía y expresar necesidades y emociones básicas.

Le cuesta mucho permanecer sentado en la silla y se levanta realizando diversos rituales (saltos, vueltas, correr)

Su actitud y participación en las actividades es variable en función a su estado de ánimo. Le cuesta participar en actividades de grupo, pero accede muy bien a participar en eventos, fiestas, salidas y otras actividades de ocio.

---

Fuente: Elaboración propia

**Tabla 5. Perfil sujeto B**

---

*SUJETO B: varón de 11 años*

---

<i>Diagnóstico</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Trastorno del Espectro Autista</li> <li>- Discapacidad intelectual severa – dependiente severo</li> <li>- Trastorno Obsesivo Compulsivo</li> <li>- Grado de minusvalía 79%</li> </ul>
--------------------	--

---

<i>Rasgos descriptivos</i>	<p>Conductas de tipo obsesivo-compulsivo de carácter ritualista y constantes como: oler la cabeza y el cuello de las personas, desnudarse y volverse a vestir en cuestión de segundos, sacar saliva de la boca y lanzarla, jugar con pelusas de la ropa, encender y apagar la luz o abrir y cerrar puertas y comer pegamento y jabón.</p>
----------------------------	---

Necesita moverse constantemente, pero puede permanecer sentado trabajando durante largos periodos de tiempo si tiene atención individualizada.

Lenguaje verbal funcional muy esquemático. Su expresión verbal se limita a

---

---

realizar demandas de sus deseos y necesidades. Utiliza palabras sueltas o frases de dos o tres palabras para pedir lo que desea o pedir información sobre sus actividades. Tiene buena comprensión verbal, pero eso no significa que sea obediente con todas las personas, solo suele obedecer a sus personas de referencia. Necesita mensajes cortos, concretos, claros y firmes.

Pueden surgir conductas desajustadas como tirar material, empujar o estirar del pelo ante cambios, ya que posee gran inflexibilidad mental.

Bajo interés por el medio social y relacional

---

Fuente: Elaboración propia

### **Tabla 6. Perfil sujeto C**

---

*SUJETO C: chica de 11 años*

---

<i>Diagnóstico</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Trastorno del Espectro Autista</li> <li>- Discapacidad intelectual</li> <li>- Grado de minusvalía 70%</li> <li>- Gran dependiente</li> </ul>
--------------------	---

---

<i>Rasgos descriptivos</i>	<p>Alto grado de autonomía en múltiples rutinas, tareas y habilidades de su día a día (vestido, aseo, higiene, alimentación, desplazamientos, etc.) Los apoyos visuales y órdenes verbales le facilitan el desarrollo de las tareas.</p>
----------------------------	--

Puede presentar periodos en los que se muestra confusa, desorientada, ausente y bloqueada.

Necesita un entorno y rutina muy estructurado, seguro y predecible para fomentar su autonomía y que sepa qué esperamos de ella. Necesita también anticipación y secuenciación de las actividades realizadas en la rutina diaria. Acepta bien los cambios. Funciona muy bien mediante la estructuración de espacios y jornada por metodología TEACCH.

Muestra estereotipias motoras: movimientos corporales muy amplios

---

---

(balanceos de cuerpo de lado a lado, saltos...). Es importante ponerle la mano en el hombro y hacerle bajar, a la vez que ponemos nombre a esa emoción. Ante estados de excesiva excitación resulta complicado regular estas estereotipias. Ante estados de ansiedad y nerviosismo tiende a realizar movimientos reiterados con manos y dedos, entrecruzando continuamente.

Bajo interés por el medio social y escasa interacción con profesionales que no son habituales en su rutina y con compañeros en general. Escaso contacto ocular.

Lenguaje oral escaso y poco funcional, sin embargo presenta muy buena comprensión de las órdenes verbales y posee mucho vocabulario aunque no lo utilice.

Le cuesta regular sus emociones. Puede pasar de presentar momentos de sobreexcitación por alegría o entusiasmo a mostrarse muy apagada; incluso este curso pasado ha roto a llorar desconsolada sin causa aparente. Hay un momento en que no sabe gestionar la sobreexcitación y tiende a mostrarse muy “explosiva”, cesamos la actividad hasta que se relaje y le ofrecemos recursos para estar tranquila. Aun así, se suele mostrar siempre bastante contenta.

Le cuesta mucho centrar la atención y tiene mucha dependencia comunicativa. Busca en todo momento la aprobación y la orden del adulto de referencia antes de actuar.

---

Fuente: Elaboración propia

**Tabla 7. Perfil sujeto D**

---

SUJETO D: chica de 10 años

---

<i>Diagnóstico</i>	- Trastorno del Espectro Autista
	- Encefalopatía apileptógena
	- Grado de minusvalía 75%
	- Dependiente severo

---



---

<i>Rasgos descriptivos</i>	<p>Lenguaje oral poco funcional y ecológico con apenas intencionalidad comunicativa.</p> <p>Mioclonías o ausencias frecuentes: espasmos, sacudidas y pérdidas de equilibrio.</p> <p>Tiene gran dependencia del adulto, necesita llamar la atención continuamente y presenta conductas desajustadas cuando no se le presta atención (pegar, chillar, agarrar del pelo o lanzar objetos)</p> <p>No controla esfínteres, hay que ponerle en el baño cada 2 horas.</p> <p>Tiende a permanecer sentada en el suelo durante largos periodos de tiempo sin querer hacer nada y sin moverse.</p> <p>Le gusta manipular y hacer sonar todo lo que tiene a su alcance.</p> <p>Normalmente ignora a sus iguales y a los adultos los busca con función instrumental. No mantiene contacto ocular.</p> <p>Cuidado porque presenta autolesiones ya que tiene muy baja tolerancia a la frustración (cabezazos, pellizcos, mordeduras y tirarse del pelo)</p>
----------------------------	---

---

Fuente: Elaboración propia

### **Tabla 8. Perfil sujeto E**

*SUJETO E: varón de 9 años*

---

<i>Diagnóstico</i>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Trastorno del Espectro Autista</li><li>- Grado de minusvalía 78%</li><li>- Gran dependiente</li></ul>
<i>Rasgos descriptivos</i>	<p>Ausencia de lenguaje oral. Utiliza sistemas alternativos de comunicación: el cuaderno de comunicación con pictogramas y lenguaje bimodal.</p> <p>Presenta mucha falta de atención, es muy disperso. No le ayuda que existan muchos estímulos a su alrededor a la hora de trabajar.</p> <p>Necesita estructuración en su día a día y trabaja mediante la metodología</p>

---

#### TEACCH.

Comprende bien órdenes sencillas y contextualizadas acompañadas de gestos (lenguaje bimodal)

Presenta interés por las relaciones sociales. Busca a sus iguales y al adulto, le gustan las actividades grupales y tolera muy bien el contacto físico. Mantiene contacto ocular durante unos segundos.

No presenta problemas conductuales, pero tiene baja tolerancia la frustración y se enfada mucho consigo mismo. Cuando se enfada, cesa la actividad, pero se le pasa enseguida.

Tolera bien los cambios, las nuevas actividades y los nuevos espacios.

---

Fuente: Elaboración propia

### 3.3. Actividades y sesiones

La propuesta de intervención se compone de 8 sesiones grupales de musicoterapia en las que cada alumno irá acompañado por su educador. La intervención se va a enmarcar dentro de las sesiones de música del colegio. Todos los grupos del colegio tienen una hora semanal de las actividades específicas de música, educación física y piscina. Por lo tanto, la intervención se llevará a cabo durante 8 semanas consecutivas dentro de la hora de música del grupo de alumnos.

Cada sesión tendrá una duración de 50 minutos y contendrá elementos comunes como la canción de bienvenida y la canción de despedida. Para el diseño de las 8 sesiones con sus correspondientes actividades musicales se va a tomar como referencia la secuenciación de actividades que realiza Mateos-Hernández (2004). Este autor basa su propuesta en 7 fases diferentes, siendo 2 de ellas preparatorias y 5 de actividades musicales en las que se van alternando las fases expresivas o de exteriorización con las fases receptivas o de interiorización. En la tabla 9 puede apreciarse la secuencia de las distintas fases con las correspondientes actividades:

**Tabla 9. Fases de una sesión de musicoterapia según Mateos-Hernández**

Fases preparatorias	Expresiva	1. Caldeamiento	Momento inicial de adaptación al espacio físico
	Receptiva	2. Motivación para la sesión	Captar la atención de los usuarios y motivarles para la sesión
Fase de actividades	Expresiva	3. Activación corporal consciente	Actividades orientadas a regular el movimiento corporal de forma intencional y guiada por la música
	Receptiva	4. Desarrollo perceptivo	Actividades para dirigir la atención perceptiva hacia estímulos auditivos, táctiles, visuales, etc., para tomar conciencia de ellos y explorarlos
	Expresiva	5. Relación con el otro	Actividades musicales que mantienen conectado a uno mismo pero en relación con el otro
	Receptiva	6. Representación y simbolización	Actividades ligadas a las vivencias de los miembros de un grupo. Buscar símbolos o representaciones que muestren aquello que se ha vivido en la sesión
	Expresiva	7. Despedida	Despedida afectiva

Fuente: Mateos-Hernández (2004)

Algunos modelos de actividades y técnicas musicales que se van a trabajar con nuestros 5 alumnos con TEA son las siguientes:

- Canción de bienvenida. Todos los días al llegar se cantará una canción de bienvenida. Para el primer día podemos utilizar un personaje como un peluche o marioneta y decir a los alumnos que ha venido a vernos un amigo muy tímido y hay que cantar

una canción de bienvenida para que salga. Luego este personaje se utilizará como hilo conductor a la sesión del primer día.

- Componer la letra de una canción con los nombres de los componentes del grupo.
- Recorrido de campanas afinadas. Preparar un recorrido por el suelo del aula con campanas afinadas y que los alumnos tengan que realizar el recorrido pisando las campanas a la vez que el terapeuta toca una melodía en el piano. En el Anexo A podemos apreciar cómo son las campanas afinadas.
- Moverse libremente al ritmo del pandero y quedarse quietos cuando el pandero deje de sonar.
- Piano musical alfombra. A cada alumno se le asignará un gomet de un determinado color que se corresponderá con el color de una de las teclas del piano musical alfombra (piano musical que se coloca en el suelo y suena cuando lo presionas). Puede presionarse con los pies o con las manos. Se deberá seguir la partitura de la canción "En la granja de Pepito" creada con gomets de colores. Mientras el terapeuta armoniza la canción con la guitarra, los alumnos deberán ir interpretando la melodía. En el anexo B podemos apreciar cómo es un piano musical alfombra y cómo sería la partitura creada con gomets.
- El espejo. Se forman dos filas en cada extremo del aula. En una de las filas se colocarán los alumnos y en otra fila se colocarán sus educadores. Los educadores deberán, uno por uno, avanzar hacia su alumno emitiendo un sonido y un movimiento corporal personal. Cuando el educador llegue a la mitad del aula, el alumno deberá ir avanzando hacia su educador imitando los movimientos. Después, los alumnos deberán imitar el sonido y el movimiento de uno de los otros educadores y deberán ir adivinando a quien corresponde el sonido y el movimiento.
- Cuentos dramatizados. Se cuenta el cuento a la vez que se dramatizan con gestos las acciones que van apareciendo en él. Los cuentos pueden ser "Por cuatro esquinitas de nada", "Monstruo rosa", "La oruga glotona", "Leotolda" o "El elefante Elmer".
- Cuentos sensoriales. Se cuenta el cuento a la vez que se van estimulando los sentidos con diferentes sonidos y masajes. Ejemplos de cuentos sensoriales pueden ser "El concierto de Roberto" y "Violín"
- Canciones infantiles con pictogramas y gestos. Aprender la canción adaptada con pictogramas, interpretarla con gestos o expresión corporal y cantarla. Ejemplos de

canciones pueden ser: “Con mi dedito digo”, “El arca de Noé”, “Soy una taza”, “En la granja de Pepito”, “Juan pequeño baila”, “Estaba la rana”, “Orugas hambrientas”, “Coco en su cueva” y “La yenka”.

- Baile libre con o sin directrices. Manos, pies, brazos, cuerpo completo, parejas, de forma individual, tumbados, sentados, con pañuelos, etc.
- Juego del corro. Todos se agarran de las manos y al ritmo de la música se mueven hacia la derecha, hacia la izquierda, hacia abajo, hacia arriba, hacia el centro, hacia afuera.
- Juego de las estatuas. Bailar al ritmo de la música y parar cuando ésta deje de sonar. Se darán directrices que se deberán realizar al quedarse parado como una estatua. Sentarse, imitar a algún animal, quedarse por parejas, meterse dentro de un aro del suelo, etc.
- Diferenciando el timbre. Daremos a cada educador un instrumento de percusión diferente. Primero los alumnos escucharán cómo suena el instrumento y posteriormente se les vendarán los ojos. Los distribuiremos por la clase de manera que queden todos revueltos y colocaremos a los educadores en los extremos de la clase. Una vez que estén todos distribuidos, los educadores deberán tocar los instrumentos y los alumnos con los ojos vendados deberán discriminar de dónde proviene el sonido que les corresponde e intentar encontrar a su educador.
- Canciones con contrastes en cuanto a intensidad y velocidad. Sentados en círculo, realizaremos movimientos lentos cuando la música sea lenta y movimientos rápidos cuando sea rápida. Realizaremos movimientos ascendentes con los brazos cuando la música suene fuerte, y movimientos descendentes cuando suene suave.
- Caja sorpresa. En una caja grande con un agujero para meter la mano, metemos varios instrumentos de percusión que se puedan tocar con una sola mano y pedimos al alumno que coja un instrumento y adivine por el sonido de cuál se trata.
- Juegos de percusión con vasos. Realizar una pequeña coreografía con diferentes pasos con vasos de plástico encima de la mesa.
- Improvisaciones vocales e instrumentales libres siguiendo el modelo Nordoff-Robbins
- Diálogo musical de preguntas y respuestas con instrumentos o con la voz
- El director de orquesta. Para esta actividad se designará como director a uno de los alumnos y se le proporcionará un tablero con pictogramas que contengan objetos,

animales, personas...El director deberá señalar uno de los pictogramas que él quiera y los demás deberán emitir el sonido que el director está señalando. También puede proponerse la alternativa de imitar los pictogramas con mímica y sonido a la vez. Todos los alumnos pasarán por la figura de director.

- Juego con pelota. Los alumnos se sientan en corro y deben pasarse una pelota al ritmo de la canción que esté sonando. Cuando la música deja de sonar, la persona que se ha quedado con la pelota tiene que realizar un patrón rítmico con palmas y los demás imitarlo.
- El cazador. Damos a un alumno una pelota y pedimos a todos que se muevan libremente al ritmo de la música. Cuando pare la música, el cazador intentará tocar a los demás compañeros lanzando pelota. Éstos intentarán esquivar el balón, y si alguno es tocado por el balón se deberá quedar inmovilizado bailando en el mismo sitio en vez de desplazándose. El cazador volverá a jugar de nuevo sin poder tocar a los otros hasta que la música pare otra vez.
- Los animales. A cada educador se le asignará un animal fácil de imitar con la voz. Primero los alumnos escucharán como imita su educador al animal, deberán adivinar el animal que es y posteriormente se les vendarán los ojos. Los distribuiremos por la clase de manera que queden todos revueltos y colocaremos a los educadores en los extremos de la clase. Una vez que estén todos distribuidos, los educadores deberán imitar al animal que les corresponde (todos a la vez) y los alumnos con los ojos vendados deberán discriminar de dónde proviene el sonido que les corresponde e intentar encontrar a su educador.
- Juego de desplazamiento. Se delimitan cinco espacios en diferentes lugares de la clase. Se distribuye a los alumnos en esos cinco espacios. Esos espacios seguirán un recorrido, uno será el número 1, otro el número 2, otro el 3, otro el 4 y otro el 5. Los alumnos deberán dirigirse al espacio siguiente al suyo. Los del 1 al 2, los del 2 al 3, y así sucesivamente, los del 5 volverían al 1. El musicoterapeuta marcará el ritmo con un instrumento de percusión e irá diciendo en cuantos tiempos tienen que llegar al espacio siguiente. Los alumnos deberán adecuar sus desplazamientos a los tiempos que diga el musicoterapeuta para llegar al siguiente espacio.
- Botando el balón. Cada alumno coge un balón y se coloca libremente por el espacio. El musicoterapeuta dirige la marcha con el pandero, percutirá el ritmo que él desee y

los alumnos marcharán botando el balón. El musicoterapeuta aumentará o disminuirá el tempo según su criterio y los alumnos deberán adecuar su marcha y su bote al tempo marcado. Durante el silencio musical, deben tomar la pelota entre sus manos y permanecer quietos hasta que el pandero vuelva a sonar.

- El teléfono estropeado. Se hace una fila con los alumnos sentados en el suelo. El musicoterapeuta reproducirá con sus manos un ritmo en la espalda del último alumno y éste tendrá que imitarlo en la espalda del siguiente compañero, y así sucesivamente. El último alumno deberá realizar el ritmo con palmadas y ver si coincide con el que ha hecho el musicoterapeuta.
- El carnaval de los animales. Se mostrarán en la pantalla digital las imágenes de algunos de los animales que aparecen en la obra "El carnaval de los animales" de Camille Saint-Saëns (los más significativos: el león, las gallinas, la tortuga, el elefante, el canguro, los voladores y el cisne). Se pondrá aleatoriamente uno de los fragmentos que se quiera y los alumnos deberán adivinar por el tipo de música de qué animal se trata. Deberán hacerlo moviéndose por la clase al ritmo de la música y realizando la acción y gesticulando como lo haría dicho animal. Cuando el musicoterapeuta desee parará la música y los alumnos con el silencio deberán quedar inmovilizados hasta escuchar el siguiente fragmento, pensar y volver a intentar adivinar de qué animal se trata. Después de esta actividad se hace una reflexión de por qué una determinada música nos evoca un animal u otro (por el ritmo, la tesitura, los instrumentos, etc.).
- Juego de los gestos encadenados. Cada alumno con la ayuda de su educador busca un gesto que le guste (aplaudir, manos en la cabeza, pulgar hacia arriba, sonrisa, etc.) Los alumnos se sientan en corro y enseñan a sus compañeros el gesto que han elegido. Se repiten los gestos de todos y una vez que sepamos cuál es el gesto de cada uno, se empezará a jugar. Al ritmo de la música, el alumno que esté sentado a la derecha del musicoterapeuta tendrá que hacer su gesto. El alumno de al lado, tendrá que hacer el gesto de su compañero y el suyo, el tercer alumno tendrá que hacer el de los dos primeros y luego el suyo. Así sucesivamente se van añadiendo en cadena todos los gestos. Cuando se llegue al último alumno, todos realizarán una ronda completa realizando los gestos de todos en orden. Para complicarlo más, cada educador también se buscará su gesto y por lo tanto contaremos con 10 gestos distintos para memorizar.

- Interpretación de canciones con los Boomwackers. Cada alumno coge un palo de un color y todos juntos interpretan canciones con partituras de colores. Ejemplos de canciones pueden ser “Oda a la alegría” y “Estrellita dónde estás”.
- Percusión corporal. Imitación de ritmos y juegos de percusión corporal al ritmo de la música.
- Dibujos. Como cierre a una sesión, se propone que los alumnos dibujen y expresen lo que han sentido o qué les ha parecido la sesión.
- Ejercicios de relajación de tensión y distensión de diferentes partes del cuerpo
- Canción de despedida. Como cierre de las sesiones, se cantará la misma canción de despedida.

Todas estas actividades son idóneas para trabajar con alumnos con TEA, sin embargo no se van a utilizar todas en las sesiones que se detallan a continuación. La batería debe ser muy amplia puesto que tenemos que tener recursos para cambiar el rumbo de la sesión si se hace necesario. No todas las actividades y técnicas funcionan de igual manera, por ello es de vital importancia contar con muchas de ellas para cambiar si alguna no funcionara. Es importante destacar que en cada sesión se realizará una agenda visual para que los alumnos sepan qué actividades van a realizar ese día.

A continuación en las siguientes tablas se desarrollan las ocho sesiones de la intervención que se va a llevar a cabo.

**Tabla 10. Sesión 1**

MATERIAL NECESARIO	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Peluche o marioneta</li> <li>- Cuento “Por cuatro esquinitas de nada”</li> <li>- Instrumento armónico: guitarra</li> <li>- Tablero de comunicación con pictogramas</li> <li>- Material de pintura y folios</li> </ul>		
FASES DE LA SESIÓN	DURACIÓN	ACTIVIDADES, TÉCNICAS Y PROCEDIMIENTOS	OBJETIVOS ESPECÍFICOS DE LA SESIÓN
Caldeamiento	5'	Canción de bienvenida con la guitarra. Como primer día se utilizará un peluche como hilo conductor de la sesión. Éste será el que nos enseñe a cantar	Adaptarse al espacio físico



la canción.

Motivación para la sesión	10'	Con nuestro peluche en mano, contamos el cuento "Por cuatro esquinitas de nada"	Escuchar activamente, mantener la atención y la concentración y quedarse en silencio
Activación corporal consciente	10'	Dramatizamos el cuento "Por cuatro esquinitas de nada"	Tomar conciencia del propio cuerpo, mejorar destrezas motoras y comunicar con el cuerpo
Desarrollo perceptivo	5'	Cantamos el cuento "Por cuatro esquinitas de nada" con la guitarra realizando sonidos y onomatopeyas	Mantener la escucha y discriminar auditivamente
Relación con el otro	10'	Jugamos al juego el director de orquesta. Uno de los alumnos será el director y se le proporcionará un tablero con pictogramas que contengan objetos, animales, personas. El director deberá señalar uno de los pictogramas que él quiera y los demás deberán emitir el sonido que el director está señalando.	Estimular el sentimiento de pertenencia a un grupo, mejorar la intención comunicativa y facilitar la interacción entre los miembros del grupo a través del juego compartido
Representación y simbolización	5'	Dibujamos lo que más nos haya gustado de la sesión	Entrenar la memoria mediante la visualización y el dibujo
Despedida	5'	Canción de despedida	Dar cierre a la sesión y disfrutar de una despedida afectiva

Fuente: Elaboración propia basado en Mateos-Hernández (2004)

**Tabla 11. Sesión 2**

MATERIAL NECESARIO	- Instrumento armónico: guitarra - Pelota - Reproductor de música - Instrumentos de pequeña percusión - Caja grande con un agujero para meter la mano		
FASES DE LA SESIÓN	DURACIÓN	ACTIVIDADES, TÉCNICAS Y PROCEDIMIENTOS	OBJETIVOS ESPECÍFICOS DE LA SESIÓN

Caldeamiento	5'	Canción de bienvenida con la guitarra	Adaptarse al espacio físico y centrar la atención
Motivación para la sesión	10'	Componemos una canción con los nombres de los componentes del grupo y la cantamos entre todos	Atender al musicoterapeuta, mantener la escucha activa y la atención y quedarse en silencio
Activación corporal consciente	5'	Jugamos al juego de las estatuas. Bailar al ritmo de la música y parar cuando ésta deje de sonar. Se darán directrices: sentarse, imitar a un determinado animal, agarrarse por parejas...	Discriminar auditivamente, escuchar activamente, mantener la atención, desbloquear tensiones musculares, tomar conciencia del propio cuerpo, mejorar destrezas motoras y comunicar con el cuerpo
Desarrollo perceptivo	10'	Jugamos al juego Diferenciando el timbre. Cada alumno deberá, con los ojos vendados, discriminar de dónde proviene el sonido del instrumento que tiene su educador.	Discriminar y localizar auditivamente, mantener la escucha, estimular el oído y activar la visualización espacial
Relación con el otro	10'	Juego con pelota. Sentados en círculo, los alumnos se pasan la pelota al ritmo de la música. Cuando la música deja de sonar, la persona que se queda con la pelota debe realizar un patrón rítmico con palmas y los demás imitarlo.	Estimular la memoria a corto plazo, fomentar el tener iniciativa, facilitar la interacción entre los miembros del grupo y respetar el turno
Representación y simbolización	5'	Exploración de la caja sorpresa. En una caja con un agujero para meter la mano, y explorar y adivinar los instrumentos que hay dentro	Despertar interés, experimentar a través de la exploración y el descubrimiento
Despedida	5'	Canción de despedida	Dar cierre a la sesión y disfrutar de una despedida afectiva

Fuente: Elaboración propia basado en Mateos-Hernández (2004)

**Tabla 12. Sesión 3**

MATERIAL NECESARIO		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Instrumento armónico: guitarra</li> <li>- Canción “Estaba la rana” adaptada con pictogramas</li> <li>- Cuento “Violín”</li> <li>- Reproductor de música</li> <li>- Colchonetas</li> </ul>	
FASES DE LA SESIÓN	DURACIÓN	ACTIVIDADES, TÉCNICAS Y PROCEDIMIENTOS	OBJETIVOS ESPECÍFICOS DE LA SESIÓN
Caldeamiento	5'	Canción de bienvenida con la guitarra	Adaptarse al entorno físico y centrar la atención
Motivación para la sesión	10'	Cantamos la canción “Estaba la rana” adaptada con pictogramas	Escuchar activamente, mantener la atención, estar en silencio y cantar en grupo
Activación corporal consciente	10'	Interpretación con gestos de la canción “Estaba la rana”. Realizaremos un ejercicio de expresión corporal aprendiendo los gestos de la canción que hemos cantado en la actividad anterior.	Regular el movimiento corporal de forma intencionada con una pequeña coreografía guiada por la música y desarrollar expresiones emocionales de satisfacción
Desarrollo perceptivo	5'	Contamos un cuento sensorial: “Violín”. Es un cuento corto en el que van apareciendo diferentes estímulos sensoriales (palmadas, imágenes, sonidos de instrumentos...) Se contará el cuento a la vez que se interpretan todos esos estímulos.	Dirigir la atención perceptiva hacia estímulos sensoriales para tomar conciencia de ellos y explorarlos
Relación con el otro	10'	Juego de los gestos encadenados. Cada alumno tiene un gesto asociado y van realizando uno por uno los gestos en cadena al ritmo de la música.	Estimular la memoria a corto plazo, fomentar la creatividad, tener un sentimiento de pertenecer a un grupo, fomentar la interacción con los miembros del grupo y respetar turnos.
Representación	5'	Ejercicio de relajación. Tensión y distensión de diferentes	Promover un estado de relajación y tranquilidad, liberar

y simbolización	partes del cuerpo y de diferentes músculos mientras se escucha música relajante tumbados en colchonetas recordando lo realizado en la sesión.	tensiones musculares y entrenar el recuerdo mediante la relajación.
-----------------	---	---

Despedida	5'	Canción de despedida	Dar cierre a la sesión y disfrutar de una despedida afectiva
-----------	----	----------------------	--

Fuente: Elaboración propia basado en Mateos-Hernández (2004)

**Tabla 13. Sesión 4**

MATERIAL NECESARIO	- Canción "Juan pequeño baila" adaptada con pictogramas - Campanas afinadas - Instrumento armónico: piano y guitarra - Material de pintura - Reproductor de música		
FASES DE LA SESIÓN	DURACIÓN	ACTIVIDADES, TÉCNICAS Y PROCEDIMIENTOS	OBJETIVOS ESPECÍFICOS DE LA SESIÓN
Caldeamiento	5'	Canción de bienvenida con la guitarra	Adaptarse al entorno físico y centrar la atención
Motivación para la sesión	10'	El musicoterapeuta dice a los alumnos que ha traído una canción muy divertida que se llama "Juan pequeño baila" pero que no la conoce y que tienen que ayudarlo a aprenderla. Entre todos la aprenden y la cantan juntos.	Estar en silencio, mantener la atención y la concentración, escuchar activamente y cantar en grupo.
Activación corporal consciente	5'	Coreografiamos la canción "Juan pequeño baila". Es una canción en la que van apareciendo las partes del cuerpo. Los alumnos bailan con la parte del cuerpo que corresponde en la letra de la canción	Regular el movimiento corporal de forma intencionada con una pequeña coreografía guiada por la música y desarrollar expresiones emocionales de satisfacción
Desarrollo	10'	Recorrido de campanas afinadas. Hacer un recorrido	Dirigir la atención perceptiva a diferentes estímulos sonoros,

perceptivo		pisando las campanas afinadas con el pie mientras el musicoterapeuta toca una melodía en el piano.	tener una mayor conciencia sensorial, estimular la escucha mantenida y tomar conciencia del propio cuerpo y los puntos de apoyo.
Relación con el otro	10'	Improvisaciones vocales libres siguiendo el modelo Nordoff-Robbins con el terapeuta al piano	Fomentar la creatividad, aumentar la confianza en uno mismo, facilitar la interacción entre los miembros del grupo y fomentar la participación activa
Representación y simbolización	5'	Dibujamos lo que más nos haya gustado de la sesión	Entrenar la memoria mediante la visualización y el dibujo
Despedida	5'	Canción de despedida	Dar cierre a la sesión y disfrutar de una despedida afectiva

Fuente: Elaboración propia basado en Mateos-Hernández (2004)

#### Tabla 14. Sesión 5

MATERIAL NECESARIO		<ul style="list-style-type: none"> <li>- 5 balones</li> <li>- Pandero</li> <li>- Vendas para los ojos</li> <li>- Piano musical alfombra</li> <li>- Gometes de colores</li> <li>- Partitura adaptada con colores de "En la granja de Pepito"</li> <li>- Plastilina</li> </ul>	
FASES DE LA SESIÓN	DURACIÓN	ACTIVIDADES, TÉCNICAS Y PROCEDIMIENTOS	OBJETIVOS ESPECÍFICOS DE LA SESIÓN
Caldeamiento	5'	Canción de bienvenida con la guitarra	Adaptarse al entorno físico y centrar la atención
Motivación para la sesión	5'	Exploración del piano musical alfombra. El musicoterapeuta dejará que los alumnos exploren libremente el piano que van a utilizar en la sesión de hoy para tocar todos juntos una canción	Despertar interés y motivación, experimentar a través de la exploración y mantener la atención
Activación corporal	5'	Juego botando el balón. Al ritmo del pandero, los alumnos	Estimular la escucha mantenida, mantener la atención y

consciente		marcharán botando un balón adecuando su marcha al ritmo que haga el musicoterapeuta. Durante el silencio musical, deben mantener la pelota entre sus manos y permanecer sin moverse.	concentración, adquirir conciencia, activación y control corporal y dar sensación de autocontrol y autoconfianza
Desarrollo perceptivo	5'	Juego los animales. Con los ojos vendados deberán discriminar de dónde proviene el sonido del animal que está imitando su educador y dirigirse hacia él. Una vez acabada la actividad, para introducir la siguiente preguntaremos: ¿Y dónde viven todos estos animales? Hasta que los alumnos den con la respuesta de en la granja. Así se introducirá la canción "En la granja de Pepito".	Dirigir la atención perceptiva a un estímulo sonoro, estimular la escucha mantenida, discriminar y localizar auditivamente, estimular el oído y activar la visualización espacial
Relación con el otro	20'	Piano musical alfombra. A cada alumno se le asigna un color que se corresponde con una tecla musical del piano. Aprenderán a tocar la canción "En la granja de Pepito" con una partitura de colores. El terapeuta armonizará la canción con la guitarra y los alumnos realizarán la melodía	Estimular la memoria auditiva, cooperar y trabajar en equipo para interpretar la canción, esperar turnos, estimular el sentimiento de pertenencia al grupo y facilitar la interacción entre sus miembros
Representación y simbolización	5'	Realizamos con plastilina lo que más nos haya gustado de la sesión	Entrenar el recuerdo y fomentar la creatividad y la imaginación
Despedida	5'	Canción de despedida	Dar cierre a la sesión y disfrutar de una despedida afectiva

Fuente: Elaboración propia basado en Mateos-Hernández (2004)

**Tabla 15. Sesión 6**

MATERIAL NECESARIO	- Instrumento armónico: guitarra - Reproductor de música - Fotografías de animales		
FASES DE LA SESIÓN	DURACIÓN	ACTIVIDADES, TÉCNICAS Y PROCEDIMIENTOS	OBJETIVOS ESPECÍFICOS DE LA SESIÓN
Caldeamiento	5'	Canción de bienvenida con la guitarra	Adaptarse al entorno físico y centrar la atención
Motivación para la sesión	5'	Introducimos la actividad diciendo lo siguiente a los alumnos: "En la sesión anterior jugamos con los animales de la granja, y hoy vamos a jugar con los que no viven en ella, ¡con los animales salvajes!". Así introducimos la actividad del carnaval de los animales.	Escuchar, concentrarse, estar en silencio, despertar interés, comprender y aceptar la tarea
Activación corporal consciente	5'	Baile libre y con directrices	Realizar ejercicio físico, activar el cuerpo
Desarrollo perceptivo	15'	Actividad el carnaval de los animales. Se mostrarán imágenes de los animales que aparecen en la obra "El carnaval de los animales" de C. Saint-Saëns (león, elefante, tortuga, canguro, voladores y cisne). Se pondrá aleatoriamente uno de los fragmentos y los alumnos deberán adivinar por el tipo de música de qué animal se trata e imitarlo corporalmente. Así sucesivamente hasta realizar todos los animales	Discriminar auditivamente, mantener la escucha, sentir autoconfianza, tener una mayor conciencia sensorial y tomar conciencia del propio cuerpo
Relación con el otro	10'	Jugamos al teléfono estropeado. Se hace una fila con los alumnos sentados en el	Mantener la atención y la concentración, estar en silencio, esperar turnos, cooperar con los

suelo dándose la espalda. El musicoterapeuta reproducirá en la espalda del último alumno un ritmo y éste deberá trasladarlo a la espalda del siguiente compañero. Y así sucesivamente hasta llegar al primer alumno y comprobar si el ritmo coincide con el que ha hecho el musicoterapeuta. compañeros, estimular el sentimiento de pertenencia al grupo, facilitar la interacción entre los miembros del grupo a través del juego compartido y facilitar el disfrute

Representación y simbolización	5'	Verbalizamos qué actividad es la que más nos ha gustado de la sesión de hoy y por qué sentados en un corro todos juntos	Entrenar el recuerdo y la memoria, expresar sentimientos y emociones y estimular el sentimiento de pertenencia a un grupo al ser escuchado
Despedida	5'	Canción de despedida	Dar cierre a la sesión y disfrutar de una despedida afectiva

Fuente: Elaboración propia basado en Mateos-Hernández (2004)

**Tabla 16. Sesión 7**

MATERIAL NECESARIO		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Canción "Coco en su cueva" adaptada con pictogramas</li> <li>- Instrumento armónico: guitarra y piano</li> <li>- Boomwackers diatónicos</li> <li>- Partitura "Oda a la alegría" con colores para boomwackers</li> <li>- Material de pintura</li> </ul>	
FASES DE LA SESIÓN	DURACIÓN	ACTIVIDADES, TÉCNICAS Y PROCEDIMIENTOS	OBJETIVOS ESPECÍFICOS DE LA SESIÓN
Caldeamiento	5'	Canción de bienvenida con la guitarra	Adaptarse al entorno físico y centrar la atención
Motivación para la sesión	10'	Cantamos la canción "Coco en su cueva" adaptada con pictogramas	Escuchar activamente, mantener la atención, estar en silencio y cantar en grupo
Activación corporal consciente	10'	Interpretación con gestos de la canción "Coco en su cueva". Realizaremos un ejercicio de expresión corporal aprendiendo los gestos de la canción que hemos cantado en	Regular el movimiento corporal de forma intencionada con una pequeña coreografía guiada por la música y desarrollar expresiones emocionales de



		la actividad anterior.	satisfacción
Desarrollo perceptivo	5'	Exploración de un instrumento nuevo, los boomwackers. A cada niño se le repartirá un boomwacker de un color con el que posteriormente tocarán una canción. Se les deja unos minutos para que exploren el sonido y lo hagan sonar percutiendo en el suelo, en los muebles, en diferentes partes del cuerpo, etc.	Despertar interés, descubrir mediante exploración y estimular el tacto
Relación con el otro	10'	Todos juntos interpretarán la "Oda a la alegría" con los boomwackers siguiendo una partitura de colores. El terapeuta armonizará la canción en el piano	Fomentar la interacción y la cooperación con los miembros del grupo, estimular la memoria, facilitar el disfrute, esperar turnos y sentir autoconfianza
Representación y simbolización	5'	Dibujamos lo que más nos haya gustado de la sesión	Entrenar la memoria mediante la visualización y el dibujo y expresar emociones
Despedida	5'	Canción de despedida	Dar cierre a la sesión y disfrutar de una despedida afectiva

Fuente: Elaboración propia basado en Mateos-Hernández (2004)

**Tabla 17. Sesión 8**

MATERIAL NECESARIO	- Instrumento armónico: guitarra y piano - Instrumentos de percusión - Vasos de plástico		
FASES DE LA SESIÓN	DURACIÓN	ACTIVIDADES, TÉCNICAS Y PROCEDIMIENTOS	OBJETIVOS ESPECÍFICOS DE LA SESIÓN
Caldeamiento	5'	Canción de bienvenida con la guitarra	Adaptarse al entorno físico y centrar la atención
Motivación para la sesión	10'	Improvisaciones instrumentales siguiendo el método Nordoff-Robbins con el terapeuta al piano	Concentrar la atención, fomentar la creatividad, aumentar la confianza en uno mismo, facilitar la interacción entre los miembros

del grupo y fomentar la participación activa

Activación corporal consciente	5'	Jugamos al espejo. Se forman dos filas en los extremos del aula, en una se colocan los educadores y en otra los alumnos. Los alumnos deberán imitar los sonidos y movimientos que realicen sus educadores.	Regular el movimiento corporal de forma intencionada, tomar conciencia corporal, activar el cuerpo como medio de comunicación, mantener la atención y la concentración y dar sensación de autocontrol y autoconfianza
Desarrollo perceptivo	5'	Juego de imitación con instrumentos de percusión y con percusión corporal	Mantener la escucha activa y la concentración, estimular el oído y el tacto y mejorar la percepción auditiva
Relación con el otro	10'	Juego de percusión con vasos de plástico. Realizar una pequeña coreografía con diferentes pasos con vasos de plástico encima de la mesa sentados en círculo.	Desarrollar expresiones emocionales de satisfacción, cooperar con los miembros del grupo, estimular el sentimiento de pertenencia a un grupo y facilitar el disfrute
Representación y simbolización	10'	Hacemos un recuerdo de lo que han sido todas las sesiones y verbalizamos cuáles han sido las actividades que más nos han gustado para preparar la despedida afectiva final.	Entrenar el recuerdo y la memoria, expresar sentimientos y emociones y estimular el sentimiento de pertenencia a un grupo al ser escuchado
Despedida final	5'	Canción de despedida y despedida verbal final. Damos las gracias	Dar cierre a la intervención y disfrutar de una despedida afectiva

Fuente: Elaboración propia basado en Mateos-Hernández (2004)

### 3.4. Organigrama

En la presente figura se muestra el organigrama del centro escolar:

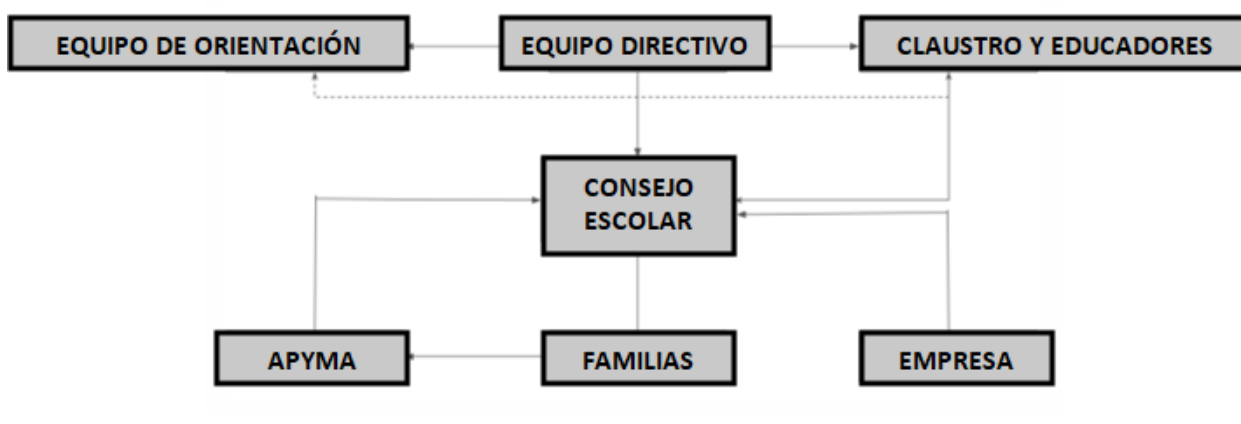


Figura 6. Organigrama del centro escolar. FUENTE: Elaboración propia

### 3.5. Temporalización

Debemos tener en cuenta cuatro fases en la temporalización de la propuesta. Una primera fase en la que se presentará la propuesta de intervención al equipo directivo del colegio. Esta fase se realizará a finales del curso 2019-2020 para comenzar a implementar la propuesta en el siguiente curso escolar.

Una segunda fase de coordinación con el equipo interdisciplinar formado por el equipo directivo, el tutor de los alumnos, el equipo de orientación y la enfermera. Se llevará a cabo una reunión inicial a principios del curso 2020-2021 para ahondar en el perfil y las características de los alumnos, los horarios y el espacio, así como las necesidades que se presentan para llevar a cabo las sesiones.

Una tercera fase correspondiente al proceso terapéutico de intervención. Durante los meses de Octubre y Noviembre de 2020 se llevará a cabo una sesión semanal grupal de 50 minutos los martes de 10.30 a 11.20h. En la siguiente tabla podemos apreciar el cronograma de las sesiones:

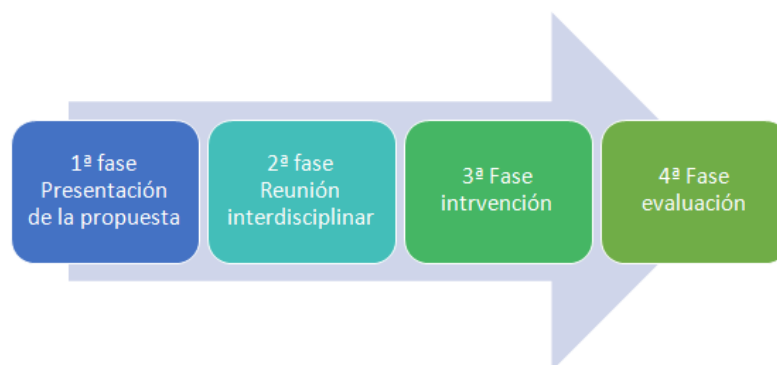
**Tabla 18. Temporalización de la fase de intervención**

Sesiones	OCTUBRE				NOVIEMBRE			
	6/10/20	13/10/20	20/10/20	27/10/20	3/11/20	10/11/20	17/11/20	24/11/20
Sesión 1								
Sesión 2								
Sesión 3								
Sesión 4								
Sesión 5								
Sesión 6								
Sesión 7								
Sesión 8								

Fuente: Elaboración propia basado en el modelo Gantt

Una cuarta y última fase correspondiente al proceso de evaluación y a la elaboración del informe final con los resultados de la intervención.

En la siguiente figura podemos apreciar las diferentes fases por las que va a pasar la propuesta:



*Figura 7. Fases de la propuesta de intervención. FUENTE: Elaboración propia*

### 3.6. Recursos

Para llevar a cabo esta intervención es necesario atender a tres tipos de recursos: los personales, los materiales y los financieros.

#### 3.6.1. Recursos personales

Van a ser necesarios seis profesionales para llevar a cabo la intervención: un musicoterapeuta y cinco educadores. Las sesiones van a llevarse a cabo dentro de la asignatura de música de un colegio de Educación Especial, por lo tanto la persona encargada de llevar a cabo las sesiones y desarrollar la propuesta de actividades será un graduado en Maestro de Educación Primaria o Pedagogía, con formación musical y que a su vez posea formación académica de postgrado en musicoterapia y experiencia en el trabajo con personas con discapacidad intelectual. Los otros cinco profesionales serán los educadores de los alumnos que los acompañarán en cada sesión. Los educadores deberán estar en posesión de la titulación de técnico en integración social o técnico en animación socio cultural.

Los educadores son los que acompañan a los alumnos de lunes a viernes en su día a día en el colegio siendo su apoyo en todas las tareas que deben realizar. Los educadores serán figuras de apoyo para el musicoterapeuta en base a las diferentes necesidades que vayan surgiendo en las sesiones como necesidades de autonomía personal, problemas conductuales, ayuda en el manejo de instrumentos o expresión corporal, etc.

Estos profesionales trabajarán en un equipo interdisciplinar formado por el equipo directivo, el tutor de los alumnos, el equipo de orientación y la enfermera. Se realizarán tres reuniones interdisciplinares a lo largo de la intervención para evaluar si las sesiones de musicoterapia están causando efectos en el alumnado.

#### 3.6.2. Recursos materiales

Dentro de los recursos materiales encontramos las instalaciones, los instrumentos musicales necesarios, el material técnico y tecnológico y los materiales de apoyo. Las sesiones se llevarán a cabo en el aula de música del colegio. Los recursos materiales que ofrece el aula de música son:

- Pantalla digital y ordenador con acceso a internet
- Un piano de pared, un teclado y un piano alfombra

- Una guitarra
- Instrumentos de percusión Orff: xilófonos, maracas, triángulos, cascabeles, cajas chinas, claves, panderos, tambores, huevos sonoros, sonajas y campanillas.
- Campanas afinadas
- Reproductor de música
- Colchonetas y cojines
- Pizarra
- Material de escritura y pintura
- Materiales para expresión corporal: pañuelos, aros, pelotas, vasos de plástico

### 3.6.3. Recursos financieros

Todo proyecto lleva implícitos unos costes. En este caso el colegio sólo tiene que contratar al musicoterapeuta profesional, puesto que los educadores ya son personas internas de la organización.

Por otro lado, el aula de música ya dispone de los recursos materiales suficientes y necesarios para realizar la intervención, por lo tanto el gasto en este proyecto va a ser el salario del musicoterapeuta, que variará dependiendo del jornal que solicite cada uno.

### 3.7. Evaluación

La evaluación es una fase imprescindible en toda intervención de musicoterapia. Se realiza para valorar si la terapia cumple con los objetivos que se han planteado en el contexto específico en el que estamos trabajando. Es necesario evaluar para comprobar si los objetivos se van alcanzando, si se ajustan a la realidad o si por el contrario necesitan un cambio y permite determinar el grado de alcance de estos objetivos. Sirve para mejorar los proyectos buscando optimizar el logro de los objetivos.

Las técnicas de recogida de información de esta propuesta van a ser cualitativas. Se va a evaluar el progreso por medio de la observación de los cambios que aparezcan en los sujetos como resultado del tratamiento y comparando el estado actual de los sujetos con su estado previo.

En el procedimiento de evaluación van a utilizarse dos técnicas de recogida de información. Por un lado, la entrevista en las reuniones interdisciplinares y por otro, la observación sistemática a través de un instrumento de evaluación como son las hojas de observación.

La entrevista con los componentes del equipo interdisciplinar permitirá recoger información detallada sobre los sujetos, sobre su diagnóstico, su conducta, su estado anímico, su estado físico, sus preferencias, etc. Se realizarán tres reuniones interdisciplinares. En la primera reunión se entrevistará al equipo para saber de dónde partimos, en qué estado se encuentran los alumnos. Se realizará otra entrevista a mitad de la fase de intervención y una última cuando la intervención haya acabado. Las personas que más información nos podrán aportar sobre el estado de los alumnos serán la orientadora y psicóloga del equipo de orientación y el tutor o tutora de los alumnos. Ellos son los que están con los alumnos en el día a día y podrán aportar mucha información sobre el estado actual y el estado previo de los alumnos.

Por otro lado, en cada sesión se completará una hoja de observación por cada paciente, ya que permitirá observar el progreso en cada uno de ellos. En el anexo C podemos apreciar la hoja de observación elaborada ad hoc para esta intervención.

Para finalizar, se elaborará un informe final con los resultados obtenidos.

## 4. Resultados

Según la revisión bibliográfica que se ha realizado, con nuestra propuesta de intervención se esperarían los siguientes resultados:

- Mediante la música se potencian canales de comunicación, se potencia el desarrollo del lenguaje verbal y se mejora la intención comunicativa de aquellas personas que no lo poseen.
- La musicoterapia facilita la interacción entre los miembros de un grupo, fomenta la participación activa y facilita el disfrute.
- La música favorece el desarrollo de la atención sostenida y la concentración.
- La musicoterapia ayuda a adquirir habilidades sociales y de grupo como respetar normas, compartir y esperar turnos.
- Mediante la musicoterapia aumenta la autoestima y la confianza en uno mismo.

Es decir, se espera que los resultados se enfoquen en que la música como medio para la terapia posee efectos beneficiosos a nivel cognitivo y socioemocional.



## 5. Conclusiones

Siguiendo los objetivos propuestos en este trabajo, llegamos a una serie de conclusiones.

Partiendo del objetivo general del trabajo de diseñar una propuesta de intervención, es importante destacar que aunque sí existen estudios relacionados con el Trastorno del Espectro Autista y la musicoterapia en el ámbito educativo, no son lo suficientemente abundantes como para extrapolar y generalizar resultados a toda la población que padece este trastorno. Es necesario seguir investigando en este ámbito, puesto que queda demostrado que la musicoterapia es una herramienta muy útil para trabajar con este colectivo.

Haciendo referencia a los objetivos específicos del trabajo de conocer la evaluación conceptual del TEA y de exponer diferentes metodologías que se utilizan en el tratamiento de estas personas, es importante destacar que aquí sí existe gran cantidad de bibliografía y estudios de investigación que reconocen las metodologías que se han expuesto en este trabajo como las idóneas para tratar a las personas con TEA, y que en numerosas investigaciones se han evidenciado los beneficios, sobre todo si nos referimos a la metodología TEACCH. Teniendo en cuenta sus beneficios, se han utilizado elementos de esta metodología en el diseño de la propuesta de intervención. En definitiva, la revisión bibliográfica realizada ha ayudado a entender mejor las diferentes terapias y metodologías que se utilizan en el tratamiento de las personas con TEA.

Siguiendo con los objetivos específicos del trabajo, se ha podido profundizar en la musicoterapia como una de las herramientas más eficaces con numerosos beneficios para este colectivo y profundizar en cuáles son las formas más comunes de comportamiento en el espacio musicoterapéutico a nivel motor, cognitivo y social que presentan las personas con TEA en las sesiones de musicoterapia, sin embargo, como ya se ha mencionado, no son numerosos los estudios existentes, por ello no es posible generalizar resultados.

Centrándonos en los objetivos a nivel metodológico, nuestro objetivo general ha sido el de favorecer el desarrollo cognitivo y el desarrollo socioemocional de alumnos y alumnas con TEA entre los 8 y 12 años. El desarrollo integral de la persona implica abarcar los ámbitos cognitivo, emocional y social. Las personas con TEA encuentran serias dificultades en el desarrollo de estos ámbitos y se hace imprescindible trabajar con diferentes métodos o

metodologías para poder promover su desarrollo íntegro. La musicoterapia se posiciona como una de las herramientas más eficaces para trabajar estos tres ámbitos, y en consecuencia se posiciona como una herramienta muy valiosa para trabajar con las personas con TEA.

Existe una estrecha relación entre la música y el desarrollo cognitivo y socioemocional. A través de la música se puede favorecer el desarrollo de la atención, la concentración y la memoria. La música potencia el desarrollo del lenguaje verbal y puede aumentar la capacidad creativa y de imaginación. Por otro lado, la música tiene unos efectos muy potentes a nivel socioemocional en las personas, permite tomar conciencia de uno mismo y del entorno, ayuda a adquirir habilidades sociales y facilita la interacción entre los miembros de un grupo. Por último, la música puede favorecer la autoestima y puede ayudar a conectar con las propias emociones.

Hacer una propuesta de intervención en la que la música se utiliza como medio para realizar la terapia, puede fomentar el desarrollo de las personas con Trastorno del Espectro Autista a nivel cognitivo y socioemocional.

Para concluir, es muy importante tener presente que no hay dos personas con TEA iguales, es un colectivo que presenta grandes disparidades, y por tanto no todas las técnicas y metodologías van a funcionar de la misma manera. Como musicoterapeutas, debemos disponer de un abanico amplio de recursos para atender bien las necesidades específicas de las personas con las que estemos trabajando.

## 6. Limitaciones y Prospectiva

### 6.1. Limitaciones

La mayor limitación que tiene el presente trabajo es el no haber podido llevar a la práctica la propuesta de intervención. Por lo tanto no es una investigación en sí, sino una revisión bibliográfica con una propuesta de intervención que no se ha llevado a la práctica. Los resultados reflejados son los resultados que se esperan obtener, pero no los resultados reales.

Si esta propuesta se lleva a la práctica, nos encontramos también con que la muestra de población seleccionada es pequeña y no aleatoria, por lo tanto supone una limitación a la hora de extrapolar y generalizar los resultados, porque como ya se ha mencionado en varias ocasiones, no hay dos personas con TEA iguales.

### 6.2. Prospectiva

Los siguientes pasos son llevar a la práctica esta propuesta de intervención. Lo deseado sería poder realizar esta intervención con muchos grupos de personas con TEA y en diferentes contextos para analizar y comparar resultados y evidenciar si los objetivos planteados se cumplen.

Cuanto más grandes sean las muestras de población, más generalizables serán los resultados obtenidos, por ello sería recomendable realizar la intervención en varios contextos diferentes.

## 7. Referencias bibliográficas

- American Psychiatric Association., (2014). *DSM-5. Manual Diagnóstico y Estadístico de los Trastornos Mentales* (5ª ed.) Editorial Médica Panamericana. Recuperado de <http://www.medicapanamericana.com/VisorEbookV2/Ebook/9788491101727>
- American Psychiatric Association. (2016). *DSM-5. Guía de Uso* Editorial Médica Panamericana. Recuperado de <http://www.medicapanamericana.com/VisorEbookV2/Ebook/9788498359718>
- Anzuetto Ladrón de Guevara, B. A., y Flores Nachón, M. G., (2014). *El método TEACCH en conjunto con métodos de Educación Musical aplicado al Trastorno del Espectro Autista y otras discapacidades mentales* (tesis de postgrado). Universidad Veracruzana, Xalapa, Veracruz.
- Atencia Doña, L., (2015). Danza movimiento terapia y musicoterapia para personas adultas con trastorno del espectro autista severo. *Danzaratte: Revista Del Conservatorio Superior De Danza De Málaga*, 9, 5-21.
- Autism-Europe., (2019). *Personas con trastorno del espectro del autismo. Identificación, comprensión, intervención*. Recuperado de [https://www.autismeurope.org/wp-content/uploads/2019/11/People-with-Autism-Spectrum-Disorder.-Identification-Understanding-Intervention\\_Spanish-version.pdf](https://www.autismeurope.org/wp-content/uploads/2019/11/People-with-Autism-Spectrum-Disorder.-Identification-Understanding-Intervention_Spanish-version.pdf)
- Barrientos Fernández, A., Arigita García, A. y Sotelo Martín, J. A., (2019). Inteligencias múltiples y rendimientos en estudiantes de un centro integrado de música. *Creatividad y Sociedad*, 29, 5-26.
- Benavides, H. y Orrego, P., (2010). La evaluación del desarrollo de las capacidades de referencia conjunta a través de una intervención basada en prácticas musicales en un niño con trastorno de espectro de autismo. *Psicoperspectivas*, 9(2), 224-252.
- Betés de Toro, M., (2000) *Fundamentos de musicoterapia*. Madrid: Maroto
- Bianchi, E., (2016). Diagnósticos psiquiátricos infantiles, biomedicalización y DSM: ¿hacia una nueva (a) normalidad? *Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales, Niñez y Juventud*, 14(1), 417-430.
- Blasco, J. S. y Bernabé, G., (2016). La musicoterapia en el contexto escolar: Estudio de un caso con trastorno del espectro autista. *Revista Electrónica De LEEME*, 37(6), 1-19.
- Bondy, A., & Frost, L., (2011). *A picture's worth: PECS and other visual communication strategies in autism*. Woodbine House.
- Bruscia, K., (2010). *Modelos de improvisación en Musicoterapia*. Vitoria, España: AgrupArte

- Cabrera Urquía, R., (2019). Autismo en el aula, más allá del diagnóstico. *Padres Y Maestros/ Journal of Parents and Teachers*, 379, 34-39.
- Calleja-Bautista, M., Sanz-Cervera, P. y Tárraga-Mínguez, R., (2016). Efectividad de la musicoterapia en el trastorno de espectro autista: Estudio de revisión. *Papeles Del Psicólogo*, 37(2), 152-160.
- Chávez, S. y Barrena, F., (2012). Romper el silencio; musicoterapia aplicada al TEA. En Mercadall-Brotons, M. y Martí Augé, P. (Eds.), *Música, musicoterapia y discapacidad* (pp. 161-172). Barcelona, España: Editorial Médica Jims, S. L.
- Coy Guerrero, L. y Martín Padilla, E., (2017). Habilidades sociales y comunicativas a través del arte en jóvenes con trastorno del espectro autista (TEA). *Estudios pedagógicos (Valdivia)*, 43(2), 47-64.
- Davis, W. B., Gfeller, K. E. y Thaut, M.H., (2000). *Introducción a la Musicoterapia. Teoría y práctica*. Barcelona: Boileau, Editorial de Música
- Del Barrio, L., Sabbatella, P. L. y Mercadal-Brotons, M., (2019). Musicoterapia en Educación: un proyecto de innovación orientado a la inclusión del alumnado con necesidades educativas especiales. *Revista Música Hodie*, 19.
- Díaz Castro, G., (2016). *Musicoterapia y autismo: Una oportunidad de ser flexible: Intervención individual de una niña con trastorno del espectro autista en Santiago de Chile* (tesis de postgrado). Universidad de Chile, Santiago, Chile.
- Drossinou-Korea, M. & Fragkouli, A., (2016). Emotional readiness and music therapeutic activities. *Journal of Research in Special Educational Needs*, 16(S1), 440-444.
- Eizaguirre, M. y Fernández-Company, J. F., (2015). Musicoterapia y Arteterapia. Puntos de encuentro en el camino terapéutico/Music therapy and Art therapy. Meeting points in the therapeutical path. *Arteterapia*, 10, 165-174.
- Galati, A., (2012). Musicoterapia con el TEA. En Mercadall-Brotons, M. y Martí Augé, P. (Eds.), *Música, musicoterapia y discapacidad*, (pp. 183-194). Barcelona, España: Editorial Médica Jims, S. L.
- García, M. C., (2018). La improvisación como recurso en musicoterapia. Estudio de caso único de un niño escolarizado en un aula TEA. *Revista De Investigación En Musicoterapia*, 2, 66-86.
- Gardner, H., (1983). *Frames of mind. The theory of multiple intelligences*. Nueva York: Basic Books.
- Garrote, D., Pérez, G. y Serna, R. M., (2018). Efectos de la musicoterapia en el trastorno de espectro autista. *Revista De Educación Inclusiva*, 11(1), 175-192.

- Gento Palacios, S., y Lago Castro, P., (2012). *La musicoterapia en el tratamiento educativo de la diversidad*. Madrid: UNED – Universidad Nacional de Educación a Distancia.
- González, C. y Fernández-Company, J. F., (2018). Una propuesta de intervención a través de la musicoterapia para optimizar el nivel de arousal en niños con TEA. *Revista De Investigación En Musicoterapia*, 2, 47-65.
- Gutiérrez-Ruiz, K., (2016). Identificación temprana de trastornos del espectro autista. *Acta Neurológica Colombiana*, 32(3), 238-247.
- Iacoboni, G. N., y Moirano, A. M., (2018). Espectro autista: narración y agendas visuales como andamiaje en ILE. *Puertas Abiertas*, 14.
- Jauset, J. A., (2018). *Música y neurociencia. La musicoterapia. Fundamentos, efectos y aplicaciones terapéuticas*. Barcelona, España: Editorial UOC.
- Kern, P., (2012). Musicoterapia con niños pequeños con tea y sus familias para una mejor calidad de vida. En Mercadall-Brotons, M. y Martí Augé, P. (Eds.), *Música, musicoterapia y discapacidad*, (pp. 195-207). Barcelona, España: Editorial Médica Jims, S. L.
- Mateos-Hernández, L. A., (2004). *Actividades musicales para atender a la diversidad*. Madrid: ICCE.
- Mateos-Hernández, L. A., (2011). Los lenguajes artísticos creativos como medios terapéuticos. En arte del encuentro en el encuentro con el arte. En Mateos Hernández, L. A. (Coord.). *Terapias Artístico-Creativas* (pp. 17-39). Salamanca: Amarú.
- Mateos-Hernández, L. A., (2011). Los lenguajes artísticos creativos como medios terapéuticos. En arte del encuentro en el encuentro con el arte. En Mateos Hernández, L. A. (Coord.). *Terapias Artístico-Creativas* (pp. 105-144). Salamanca: Amarú.
- Mercadal-Brotons, M. y Martí Augé, P., (2012). *Música, musicoterapia y discapacidad*. Barcelona, España: Editorial Médica Jims, S. L.
- Mulas, F., Ros-Cervera, G., Millá, M. G., Etchepareborda, M. C., Abad, L. y Téllez de Meneses, M. (2010). Modelos de intervención en niños con autismo. *Rev Neurol*, 50(3), 77-84.
- Pérez Eizaguirre, M., (2018). Efectos de la musicoterapia en las relaciones sociales de grupos de adolescentes en un centro educativo. *Revista Electrónica Complutense De Investigación En Educación Musical*, 15, 175-191.
- Pérez Eizaguirre, M., (2019). Musicoterapia educativa versus actividades musicales con un fin terapéutico en el aula en Educación Primaria. *CIVAE 2019*, 1, 95-98.
- Poch, S. (1999). *Compendio de musicoterapia. Volumen I*. Barcelona: Herder.
- Regis, P. J., (2016). Arteterapia y síndrome de asperger: ¿Por qué y para qué? *Sophia*, 12(2), 187-194.

- Ríos, J., Piqueras, J. A. y Martínez-González, A. E. (2016). Eficacia de la musicoterapia en la disminución de conductas repetitivas en personas con trastornos del espectro autista; effectiveness of music therapy in the decrease of repetitive behaviors in people with autism spectrum disorders; effectiveness of music therapy in the decrease of repetitive behaviors in people with autism spectrum disorders. *Revista Discapacidad Clínica Neurociencias* 3(1), 1-13.
- Rojas, V., Rivera, A. y Nilo, N. (2019). Actualización en diagnóstico e intervención temprana del Trastorno del Espectro Autista. *Revista Chilena De pediatría*, 90(5), 478-484.
- Sabbatella, P. L., (2012). La evolución de personas con discapacidad en musicoterapia: orientaciones teóricas y metodológicas. En Mercadal-Brotons, M. y Martí Augé, P. (Eds.), *Música, musicoterapia y discapacidad*, (pp. 137-157). Barcelona, España: Editorial Médica Jims, S. L.
- Skewes, K. M., Thompson, G., & Bolger, L., (2015). The impact of fostering relationships through music within a special school classroom for students with autism spectrum disorder: an action research study. *Educational Action Research*, 24(2), 241-259.
- Sotelo Martín, J. A., Barrientos Fernández, A. y Arigita García, A., (2019). Fundamentos neuropsicológicos de la inteligencia emocional: El sistema límbico como motor biológico de las emociones. *Creatividad y Sociedad*, 29, 251-275.
- Talavera, P. & Gertrúdx, F., (2016). El uso de la musicoterapia para la mejora de la comunicación de niños con Trastorno del Espectro Autista en Aulas Abiertas Especializadas. *Revista Complutense de Educación*, 27(1), 257-284.
- Vaiouli, P., Grimmet, K., & Ruich, L., (2013). "Bill is now singing": Joint engagement and the emergence of social communication of three Young children with autism. *The National Autistic Society*, 19(1), 73-83.
- Villamil Lozano, A. F., (2017). Experiencia y cuerpo animado en el espectro autista. Evaluando los alcances y límites del DSM-5. *Ideas y Valores*, 66(Supl), n/a. Recuperado de: <http://bv.unir.net:2145/10.15446/ideasyvalores.v66n3Supl.65637>

## Anexo A. Campanas afinadas



*Figura 8. Campanas afinadas*



## Anexo B. Piano alfombra y partitura con gomets de colores



Figura 9. Piano musical alfombra

La siguiente partitura visual es la adaptación a gomets de colores de la canción “En la granja de Pepito”. Como apreciamos, los colores de los gomets se corresponden con los colores de las teclas del piano.



## Anexo C. Hoja de observación

Marcar la casilla correspondiente con una X		Sesión 1	Sesión 2	Sesión 3	Sesión 4	Sesión 5	Sesión 6	Sesión 7	Sesión 8	
Actividad cognitiva y física	Atención sostenida (puede mantener la atención en una actividad)	Durante toda la actividad								
		En parte de la actividad								
		No puede								
	Lenguaje oral (puede mantener pequeña conversación)	Sin dificultad								
		Con dificultad								
		No puede								
	Concentración (puede mantener la concentración en una actividad)	Durante toda la actividad								
		En parte de la actividad								
		No puede								
	Gnosias visuales (distingue y da significado correcto a imágenes)	Con claridad								
		Con confusión								
		No								
Gnosias auditivas (distingue y da significado correcto a sonidos)	Con claridad									
	Con confusión									
	No									
Memoria reciente (puede evocar memoria reciente)	Sin dificultad									
	Con dificultad									
	No puede									

Marcar la casilla correspondiente con una X		Sesión 1	Sesión 2	Sesión 3	Sesión 4	Sesión 5	Sesión 6	Sesión 7	Sesión 8	
Aspectos socioemocionales	Interacción (tiene contacto físico, visual o verbal con los compañeros)	Durante toda la sesión								
		Esporádicamente								
		Nunca								
	Interacción (tiene contacto físico, visual o verbal con el terapeuta)	Durante toda la sesión								
		Esporádicamente								
		Nunca								
	Disfrute (da señales de un estado de ánimo elevado, sonríe, está contento)	Durante toda la sesión								
		Esporádicamente								
		Nunca								
	Participación (participa dando muestras de atención o intentos de participación)	Durante toda la sesión								
		Esporádicamente								
		Nunca								
Displacer (muestra sentimientos negativos, rechazo, tristeza, malestar, etc.)	Durante toda la sesión									
	Esporádicamente									
	Nunca									
Habilidades sociales (respeto las normas, espera turnos, comparte)	Durante toda la sesión									
	Esporádicamente									
	Nunca									

Observaciones específicas (en base a los objetivos individuales)		Evolución		
		Mejora	Se mantiene	Empeora
		Mejora	Se mantiene	Empeora
		Mejora	Se mantiene	Empeora
		Mejora	Se mantiene	Empeora
		Mejora	Se mantiene	Empeora

Figura 10. Hoja de observación. FUENTE: Elaboración propia ad hoc para la intervención