

Efectos de la Musicoterapia en el Trastorno de Espectro Autista (Effects of Musicotherapy in Autistic Spectrum Disorder)

Dr. Daniel Garrote Rojas

(Universidad de Castilla- La Mancha)

Dra. Gema Pérez Angulo

(Universidad de Castilla-La Mancha)

Dra. Rosa María Serna Rodríguez

(Universidad de Castilla-La Mancha)

Páginas 175-192

ISSN: 1889-4208

e-ISSN: 1989-4643

Fecha recepción: 28/07/2017

Fecha aceptación: 31/05/2018

Resumen

Esta investigación presenta una revisión sobre el Trastorno de Espectro Autista (TEA), la musicoterapia, y sobre cómo ésta puede influir en el desarrollo personal, emocional y social de los niños con dicho trastorno. Se ha aplicado un programa de musicoterapia, compaginando el método pasivo y activo, a una muestra de sujetos diagnosticados de TEA. Mediante el instrumento Child Behavior Checklist (CBCL) aplicados a padres y profesores. Analizando los datos obtenidos en la primera y tercera fase de la investigación sobre la conducta de los sujetos a través de la valoración que hacen los padres y profesores. Los resultados indican una influencia positiva tras recibir el programa de musicoterapia en tres escalas: problemas de atención, comportamiento agresivo y otros. El programa de musicoterapia impartido, basado en la motivación, atracción y variedad de las sesiones, contribuye a una mejora en las capacidades y comportamiento de los niños con TEA, especialmente en las habilidades sociales.

Palabras clave: *autismo; musicoterapia; desarrollo personal; relajación; profesorado.*

Abstract

This research presents a review about Autism Spectrum Disorder (ASD), music therapy, and how it can influence the personal, emotional and social development of children with this disorder. A music therapy program, combining the passive and active method, has been applied to a sample of subjects diagnosed with ASD. Through the instrument Child Behavior Checklist (CBCL) applied to parents and teachers. Analyzing the data obtained in the first and third phase of research

Como citar este artículo:

Garrote Rojas, D., Pérez Angulo, G. y Serna Rodríguez, R. M. (2018). Efectos de la musicoterapia en el Trastorno de Espectro Autista. *Revista de Educación Inclusiva*, 11(1), 175-192.

on the behavior of subjects through the assessment that parents and teachers do. The results indicate a positive influence after receiving the program of music therapy in three scales: attention problems, aggressive behavior and others. The music therapy program, based on motivation, attraction and variety of sessions, contributes to an improvement in the abilities and behavior of children with ASD, especially in social skills.

Keywords: *autism; music therapy; personal development; relaxation; teaching staff.*

1. Introducción

La concepción sobre autismo evolucionando dando lugar a numerosas y variadas definiciones sobre dicho trastorno. Desde la clasificación médica del Trastorno del Espectro Autista (TEA) por los psiquiatras Austríacos, Dr. Leo Kanner y Dr. Hans Asperger, se ha buscado la mejora de las condiciones de vida de estas personas.

El aumento de casos TEA en los últimos años, como indican los estudios poblacionales realizados por Posada-De la Paz, Arroyo, Aguilera y Muñoz (2005) en países como Inglaterra y Estados Unidos, existe una tasa de 30-60/10.000 de personas con autismo. Mientras que en España tal y como exponen Carmona, Muñoz, De Andrés, Biggi y Posada-De la Paz (2010), tras haber analizado 567 trabajos sobre la epidemiología de TEA en España, observaron que el número de estudios psicológicos y biomédicos sobre autismo ha ido aumentando en los últimos años, así como el número de casos de TEA. Sin embargo, en España se desconoce tanto la incidencia como la prevalencia de este trastorno debido a la inexistencia de estudios poblacionales, aspecto que numerosos expertos pretenden cambiar posicionándose en la idea de que el incremento de casos de TEA pueda deberse a cambios en los criterios diagnósticos, a la concienciación sobre las manifestaciones de los comportamientos referentes a este trastorno o también a la mejora de las herramientas diagnósticas. Estos expertos tampoco descartan la existencia de otros factores no conocidos actualmente (Posada-De la Paz, M. et al, 2009).

Los trastornos del desarrollo incluyen una tipología de problemas que pueden tener su origen en la infancia, la niñez o la adolescencia e incluso en la etapa prenatal. El concepto de trastornos del desarrollo surge a finales de los años 70, y se presenta como una alternativa a los modelos educativo y médico, predominantes hasta el momento para el tratamiento de las personas con problemas graves en el desarrollo. Si no podemos curar a las personas que sufren autismo, retraso mental o ceguera, sí podemos enseñarles habilidades, destrezas, actitudes, conocimientos, etc. Como norma general, los trastornos del desarrollo tienen un origen causal de tipo biológico, por tanto, se trata de problemas que no dependen básicamente de los padres o del entorno, y cuya naturaleza o núcleo variarán según el tipo de trastorno (García-Sánchez, 2003).

Como se recoge en Morton y Frith (1995) y García (1999), se pueden encontrar tres niveles de análisis que permiten situar la problemática planteada por los distintos trastornos, en una línea de proceso evolutivo de la persona y en

su integración biopsicosocial. Frith (1995) propone un modelo explicativo centrado en tres niveles de análisis que explicarían los diferentes problemas que presentan las personas con trastornos del desarrollo: Primer nivel o nivel biológico (genética, neurología, disfunción en general): corresponde al nivel causal, Segundo nivel o cognitivo-emocional: núcleo de diversos problemas (aspectos mentales, habilidades cognitivas, afectividad en general) y Tercer nivel o conductual: es el observable (respuesta escolar, situacional, adaptación a diversas situaciones). Cabe mencionar que los niveles dos y tres son de tipo psicológico. Estos tres niveles interactúan entre sí y con el entorno, de este modo los problemas psicológicos pueden suavizarse o agravarse en función de la estimulación de las interacciones establecidas. La intervención temprana o interacción positiva con el entorno puede actuar sobre el segundo nivel y reducir las posibilidades de dificultades académicas o comunicativas.

El concepto de trastornos del desarrollo sufrió una importante transformación a finales de los 60 y a lo largo de los 70, produciéndose un cambio de paradigma desde un modelo médico y psiquiátrico a un modelo educativo, el cual implica que todas las personas pueden aprender y adaptarse y que es necesario crear y desarrollar programas específicos que permitan atender a sus necesidades educativas especiales (García-Sánchez, 2003). A partir de este momento este concepto de trastornos del desarrollo incluyó una tipología variada de problemas. El Informe Warnock, solicitado por el Departamento de Educación y ciencia del Reino Unido, en 1978, buscaba conseguir la abolición de las clasificaciones y le otorgó una mayor importancia al análisis de las necesidades educativas especiales que presenta cada persona con trastornos. A pesar de que este informe asumió enfoques educativos claros, dejó de lado el problema del tipo de trastorno, es decir, que las personas tienen necesidades diferentes que es necesario atender, pero también presentan trastornos diversos y conocerlos ayudará a seleccionar la mejor forma en que han de ser cubiertas esas necesidades. El sistema educativo español (2013) asume que todos los alumnos presentan necesidades educativas diversas, y mientras esas necesidades puedan ser asumidas por el profesorado o por la disponibilidad de recursos, entran dentro de lo abordable para todos los alumnos. Cuando esas necesidades educativas no puedan ser atendidas con los recursos ordinarios del sistema (por ausencia de recursos específicos, por exceso de alumnos por aula, falta de preparación...), se tratará de necesidades educativas especiales (NEE), las cuales disminuirán en la medida en que aumenten las respuestas a ellas. Por tanto, la responsabilidad no recae únicamente en la persona y sus limitaciones, sino que el entorno físico y social desempeña un importante papel (y ello incluye las escuelas, la familia y la comunidad).

Destacamos la legislación vigente en España, la Ley Orgánica 8/2013, de 9 de diciembre, para la Mejora de la Calidad Educativa (en adelante, LOMCE), en la sección cuarta del artículo 79 bis, donde se regulan las medidas de escolarización y atención del alumnado con dificultades de aprendizaje, además en el Decreto 66/2013 de 3 Septiembre, por el que se regula la atención especializada y la orientación educativa y profesional del alumnado de Castilla-La Mancha, donde se regulan las medidas de identificación, seguimiento, planificación de medidas y actuaciones preventivas respecto a las necesidades del alumnado.

Del mismo modo podemos destacar el Real Decreto 126/2014, de 28 de febrero, por el que se establece el currículo básico de la Educación Primaria, en

su artículo 14, Alumnado con necesidades específicas de apoyo educativo, ya que menciona que se deben aplicar unas medidas especiales, tal y como indica el capítulo II del título I de la Ley 2/2006, de 3 de mayo, en los artículos 71 a 79 bis, al alumnado que requiera una atención educativa diferente a la ordinaria al alumnado que requiera una atención educativa, por presentar NEE, por dificultades específicas de aprendizaje, Trastorno por Déficit de Atención e Hiperactividad (TDAH), por sus altas capacidades intelectuales, por haberse incorporado tarde al sistema educativo, o por condiciones personales o de historia escolar, para que pueda alcanzar el máximo desarrollo posible de sus capacidades personales y, en todo caso, los objetivos establecidos con carácter general para todo el alumnado.

1.1. Definición del concepto de trastorno del desarrollo, clasificación de los trastornos del desarrollo y los Trastornos de Espectro Autista (TEA)

Todo individuo nace dotado, tanto biológica como psicológicamente, para alcanzar unos niveles de desarrollo, el cual es definido como *el conjunto de cambios que dan lugar a maneras nuevas y mejoradas de reaccionar, es decir, a una conducta que es más adaptativa, más sana, más compleja, más organizada, o que es más estable, competente o eficiente* (Mussen, Conger y Kagan, 1982).

Tal y como se recoge en el estudio de Morton y Frith (1995) y García (1999), con el término trastorno del desarrollo se referencia un conjunto de dificultades de carácter crónico que pueden presentar algunas personas y que se atribuyen a alteraciones del funcionamiento intelectual general y de la conducta adaptativa. Los problemas que conlleva un trastorno del desarrollo tienen que ver con numerosos aspectos, centrándonos en este caso que es el que nos incumbe, en aquellos problemas en el retraso: retrasos generalizados como el autismo, retrasos del lenguaje, etc. (Sánchez y García-Sánchez, 2001).

En los trastornos del desarrollo, se pueden expresar las siguientes características: tienen su origen en la infancia o en la adolescencia, se dan dificultades varias en las capacidades, las habilidades, los conocimientos, etc., en lo social necesitarán apoyos para adaptarse a sus contextos, y, finalmente, su intervención psicoeducativa deberá contar con recursos y apoyo de carácter extraordinario en los centros educativos. En consecuencia, son sujetos de necesidades educativas especiales o de compensación educativa.

1.2. Clasificación de los trastornos del desarrollo.

En el DSM V (APA, 2013) los trastornos del desarrollo se denominan "*trastornos neuroevolutivos*" e incluyen el trastorno específico de aprendizaje, las deficiencias intelectuales, los trastornos de la comunicación, los TEA, el trastorno de déficit de atención /hiperactividad, los trastornos motores y los neuroevolutivos; estos trastornos pueden aparecer en la infancia y permanecer en la adolescencia e incluso en la edad adulta.

El término "autista" proviene del griego autos, que significa "sí mismo". Este término lo usó por primera vez el psiquiatra suizo Bleuler (1911) que utilizó el término para referirse a la dificultad para comunicarse con el entorno y a la pérdida de contacto con la realidad. El TEA es el principal de los trastornos generalizados del desarrollo definidos en la Clasificación Internacional de

enfermedades y problemas de salud relacionados, 10ª edición (International Classification of Diseases and Related Health Problems, tenth edition (ICD-10, 1992) y el Manual diagnóstico y estadístico de los trastornos mentales (Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders, DSM IV).

Desde las primeras descripciones detalladas realizadas por Kanner en 1943 hasta la actualidad, algunas cuestiones relativas al autismo están ya más o menos claras. Kanner consideró que la buena memoria mecánica y la ejecución satisfactoria en determinadas tareas (como montar y desmontar relojes o completar puzles) eran indicadores de inteligencia. Sin embargo, Bernardo y Martín (2002) destacan que alrededor del 75 % de los niños que presentan autismo sufre retraso mental. Debido a estas contradicciones es necesario centrarse en las alteraciones que puede producir, en su diferenciación con otros trastornos y en cómo actuar ante dicho déficit.

El concepto de autismo ha ido evolucionando cronológicamente, desde su aparición a la actualidad, por ello es necesario tener en cuenta esta evolución para valorar correctamente el concepto. A continuación, se muestran dos autores determinantes, desde mi punto de vista, en lo que a establecimiento de las características de autismo se refieren.

Para Hans Asperger (1944), el autismo estaba asociado a cuatro casos, la “psicopatía autística” como característica exclusiva en varones con dificultades sociales, conductas estereotipadas, intereses particulares, habilidades especiales y torpeza motriz, pero sin retraso lingüístico. Para dicho autor el autismo era un trastorno de la personalidad que planteaba un reto muy complejo para la educación especial: el de cómo educar a niños que carecen de requisitos motivacionales que llevan a los niños a establecer relaciones afectivas e identificarse con los miembros adultos de nuestra especie, incorporándose de a la sociedad, a la cultura y de este modo humanizándose a través de las emociones y los afectos.

Para autores como Frith (1991), Tirapu-Ustárrroz, Pérez-Sayes, Erekatxo-Bilbao y Pelegrín-Valero (2007), el autismo es la incapacidad para leer la mente, lo que significa que poseen una falta de percepción y comprensión de los sentimientos, creencias o emociones de otras personas, lo que supone una dificultad para responder de forma adecuada, lo que se ha denominado “ceguera mental”. Este hecho tiene un impacto particular sobre las habilidades sociales y las interacciones (Howlin, 1998).

Por lo tanto y precisando un poco más, según el DSM-V (2013), el autismo se caracteriza por el retraso o alteraciones del funcionamiento, antes de los 3 años de edad, en una o más de las siguientes áreas: Interacción social y comunicación, Patrones de comportamiento, intereses y Actividades restringidas, repetitivas y estereotipadas. Los TEA se caracterizan principalmente por su dispersa sintomatología social, comunicativa y comportamental (López, Rivas y Taboada, 2010).

El DSM V (2013) incluye cambios importantes en las categorías diagnósticas presentadas en el DSM IV TR, debido a que pretende incorporar datos de investigaciones más recientes y de acentuar de carácter dimensional los trastornos, de tal modo que la categoría de los TGD pasa a denominarse “trastornos como Asperger, Rett o trastorno desintegrativo infantil”. Por otro lado, Murillo (2012) entiende que dentro de estos trastornos se distribuyen todos los TGD conocidos en la actualidad; en un extremo estarían las alteraciones más leves (Síndrome de Asperger), y en el otro, los TGD más graves (autismo

clásico), y los criterios diagnósticos del TEA fusionan las alteraciones sociales y comunicativas, manteniéndose el criterio referido a la rigidez comportamental y mental.

En esta línea, el Inventario del Espectro Autista (IDEA) de Riviére (2004) destaca que el encontrarse en un nivel u otro va a depender de diferentes factores: edad, sexo (el autismo se da más en el sexo masculino, en una proporción de cuatro a uno, pero la gravedad suele ser mayor en el sexo femenino), presencia de retraso mental, tratamientos recibidos y actuación de la familia.

Cabe destacar que el primer estudio sobre la prevalencia del autismo realizado por Lotter (1966), utilizando la escala de valoración de Leo Kanner en 1943, aportó datos de la existencia del 4,1 de 10.000 personas. Wing y Gould (1979) utilizaron esa misma escala diez años después, obteniendo resultados similares: 4,8 por 10.000. Wing y Potter (2002), en la década de los 90 observaron un aumento de la prevalencia del autismo de hasta un 60 por 10.000.

Por otro lado, Rice, Baio, Braun, Doernberg, Meaney y Kirby (2007) estudian las tasas de prevalencia de los años 2002 y 2006, obteniendo resultados que muestran el aumento de la prevalencia de los TEA entre los niños de 8 años.

1.3. Musicoterapia

El estudio realizado por Ghasemtabar, Hosseini, Fayyaz, Arab, Naghashian y Poudineh (2015) afirma que existen numerosas ventajas las que produce la utilización de la musicoterapia. La musicoterapia, según el autor mencionado anteriormente, puede satisfacer las necesidades básicas del niño, desarrollar su autoconcepto, favorecer el establecimiento de relaciones interpersonales, por ello, podemos plantearnos el beneficio que puede suponer el uso de la musicoterapia con personas, o en este caso, con niños TEA.

Tal y como cita el libro *Musicoterapia en Educación Especial* mediante la aplicación de la Musicoterapia muchos niños han mejorado su deficiencia. La mejora dependerá del grado de deficiencia sufrido. En términos generales la musicoterapia ejerce una acción beneficiosa en niños que tienen deficiencias como: Favorecer la manifestación de tensiones, problemas, inquietudes, miedos, bloqueos, etc. Actuando como alivio y disminuyendo la ansiedad. Servir como medio de expresión y de comunicación, favorece el desarrollo emocional, mejora de un modo considerable las percepciones, la motricidad y la afectividad del niño. Suscita una actividad, mueve a la acción aceptada, que lleva a un goce y satisfacción tanto a nivel individual como grupal. Consigue mayor equilibrio psicofísico y emocional. Consigue que se establezca una comunicación a través del arte y ésta es más inmediata y profunda que la palabra. Los niños más difíciles (por ejemplo, psicóticos), responden al estímulo musical más que a cualquier clase de estímulo. Los estímulos rítmicos aumentan el rendimiento corporal. También aumentan el riesgo sanguíneo cerebral. (Moreno, 1990).

Existen numerosas definiciones de musicoterapia, como por ejemplo: Ducourneau (1988) afirmó que la musicoterapia es toda terapia realizada mediante procedimientos musicales. La definición más extendida conceptualiza la Musicoterapia como: *“el uso de la música y/o elementos musicales 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. La Musicoterapia tiene como objetivo desarrollar el potencial y/o reparar funciones del individuo para que así pueda alcanzar la integración interpersonal e intrapersonal y consecuentemente alcanzar una mejoría de vida a través de prevención rehabilitación y tratamiento” (World Federation of Music Therapy, 2011).

Por otro lado, la Asociación Americana de Arteterapia (AATA) (2015) la define como: *Profesión de salud mental que utiliza el proceso de “hacer arte” para mejorar el bienestar físico, mental y emocional de las personas de todas las edades. Esta profesión cree que el proceso creativo involucrado en la expresión artística ayude a resolver conflictos, así como a desarrollar habilidades, ayuda a controlar el comportamiento y a reducir el estrés.* Benenson (2000), afirma que podemos definir la musicoterapia como la aplicación científica del sonido, la música y el movimiento consiguiendo un entrenamiento de la escucha mediante la integración de lo cognitivo, lo afectivo y lo motriz. De este modo podremos facilitar la comunicación, promover la expresión individual y favorecer la integración grupal y social. La National Association for Music Therapy (NAMT) indica que el uso de la música para la consecución de objetivos terapéuticos en un contexto terapéutico, como por ejemplo cambios en el comportamiento. Dichos cambios facilitan a la persona el tratamiento que debe recibir a fin de que pueda comprenderse mejor a sí misma y a su mundo.

2. Método

2.1. Objetivos

Tras realizar una revisión bibliográfica y analizar la evolución del término autismo y trastornos del desarrollo, nos centraremos en la aplicación del programa de musicoterapia en un centro de Ciudad Real. Marcándonos como objetivo conocer la repercusión de la musicoterapia en sujetos menores de edad diagnosticados de TEA.

2.2. Población y Muestra

La muestra para esta investigación han sido cuatro sujetos de género masculino diagnosticados de Trastorno de Espectro Autista con edad comprendida entre los 6 y los 13 años, con una media de edad de $9,5 \pm 3,14$ años. Los sujetos pertenecen a un centro de la provincia de Ciudad Real.

2.3. Instrumento

La investigación realizada consta de tres fases, en la primera se analiza la conducta de la muestra como punto de partida para posteriormente aplicar tres sesiones de musicoterapia de tres horas de duración a lo largo de una semana (tabla 1).

Trabajado principalmente sesiones de musicoterapia a nivel grupal como técnica lúdica de relajación controlada atendiendo a las necesidades del grupo al que va dirigida. Estas sesiones se trabajan para superar bloqueos en la comunicación a nivel social: timidez, inhibición y mutismo. El método en

musicoterapia tal y como afirma Moreno (1990), son los procedimientos utilizados para entender o explicar algo. Es el camino que hay que recorrer para llegar a un fin". En estas sesiones se han empleado dos métodos principalmente: Método pasivo, basado en la escucha por parte del alumno principalmente y el Método activo, donde el sujeto participa en las sesiones a través de la acción. Ambas metodologías se alternan en el desarrollo de las sesiones de musicoterapia atendiendo a la actividad trabajada en cada momento. Las técnicas de escucha son aplicadas dentro del método pasivo, ya que se utilizan como un entretenimiento y buscan romper los bloqueos de los niños. Dentro de las técnicas de escucha los alumnos han trabajado durante la intervención en el centro sesiones de relajación.

Cabe destacar que existen otras técnicas de escucha como las técnicas psiquiátricas clásicas bajo inducción musical, las cuales pueden ser curas de sueño o métodos de choque (Verdeau-Pailles, Guiraud-Caladou y Vera, 1979). Las sesiones de musicoterapia dirigidas a niños con TEA deben basarse en la motivación, presentando los ejercicios y actividades de un modo claro. El desarrollo de la sesión debe ser lenta y gradual y los ejercicios deben ser variados, cortos y atractivos. Siendo clave la motivación para que los sujetos satisfagan su necesidad de conocimiento (Garrote, Garrote y Jiménez-Fernández, 2016).

Moreno (1990) afirma que la Musicoterapia se debe aplicar cuanto antes a los niños con deficiencias o problemas de aprendizaje ya que está demostrada la eficacia de la estimulación precoz en las diferentes deficiencias.

Tabla 1.
Secuencia de fases de la investigación

FASE 1	FASE 2	FASE 3
Análisis de la conducta	Aplicación de la musicoterapia	Análisis de la conducta

Fuente: Elaboración propia

Se ha llevado a cabo una investigación cuasiexperimental, apoyado en Hedrick et al., (1993) en el que los diseños cuasi-experimentales pretenden probar la existencia de una relación causal entre varias variables, identificando así el impacto de un programa sobre la muestra. En la que los sujetos han sido expuestos a un programa de musicoterapia con el que se pretende obtener una mejora en su comportamiento, valoración que ha sido realizada por sus padres y profesores. Tras comprobar que los resultados siguen una distribución normal (Test de Kolmogorov-Smirnov), se realizó una comparación de medias independientes (ANOVA). Para el análisis estadístico de los datos se ha utilizado el programa estadístico Statistical Package for the Social Science (SPSS) versión 22.0.

Como instrumento de evaluación de la conducta se ha utilizado el Child Behavior Checklist de Achenbach (1991). El cuestionario está formado por 118 ítems sobre problemas de conducta, obteniendo la puntuación en ocho escalas: I Ansiedad/Depresión, II Aislamiento, III Quejas somáticas, IV Problemas sociales, V Problemas de pensamiento, VI Problemas de atención, VII Comportamiento delincuente, VIII Comportamiento agresivo y IX Otros. Con tres alternativas de respuesta, 0: "No ocurre nada, falso", 1: "Ocurre algunas veces, en parte verdad" y 2: "Ocurre muchas veces, cierto". Los datos de fiabilidad

(alpha de Conbach) obtiene puntuaciones superiores a 0,8 excepto en la Escala Aislamiento (0,78), Escala Quejas somáticas (0,73), Escala Conducta delincuente (0,78) y la Escala Problemas de pensamiento (0,66).

3. Resultados

En la investigación llevada a cabo se han obtenido los datos de los cuestionarios respondidos por cuatro profesores y cuatro padres, obteniendo la opinión de cada uno de los sujetos a los que se les han impartido las sesiones de musicoterapia (n=4), a través de las respuestas del cuestionario CBCL. Los cuatro sujetos que han participado son alumnos masculinos con edades comprendidas entre los 6 y los 13 años.

En la tabla 2 aparecen los datos descriptivos (valor máximo, valor mínimo, media, desviación típica y valor de *p*) del grupo de los evaluadores (padres y profesores) sobre la muestra en cada una de las escalas del cuestionario antes y después de la intervención llevada a cabo. El análisis estadístico ofrece en las comparaciones de medias diferencias estadísticamente significativas ($p < 0,05$) en la escala Problemas de atención ($13,50 \pm 3,21$; $10,00 \pm 3,30$; $p = 0,049$), Comportamiento agresivo ($19,13 \pm 6,66$; $12,25 \pm 5,50$; $p = 0,041$) y Otros ($12,25 \pm 3,20$; $8,50 \pm 3,67$; $p = 0,047$).

Tabla 2.
Datos descriptivos padres y profesores

ESCALAS		MÍNIMO	MÁXIMO	MEDIA	DESV. TÍPICA	VALOR DE <i>p</i>
I Ansiedad/Depresión	Antes	6	13	7,88	2,36	0,112
	Después	3	8	6,13	1,73	
II Aislamiento	Antes	0	14	8,00	4,93	0,644
	Después	0	13	6,88	,58	
III Quejas somáticas	Antes	1	5	3,38	1,60	0,400
	Después	1	5	2,63	1,85	
IV Problemas sociales	Antes	4	13	8,63	3,38	0,417
	Después	2	11	7,25	3,20	
V Problemas de pensamiento	Antes	10	23	15,38	4,53	0,069
	Después	7	19	11,00	4,34	
VI Problemas de atención	Antes	10	20	13,50	3,21	0,049
	Después	6	15	10,00	3,30	
VII Comport. Delincuente	Antes	3	19	8,50	5,04	0,258
	Después	3	10	6,13	2,64	
VIII Comport. Agresivo	Antes	12	27	19,13	6,66	0,041
	Después	6	19	12,25	5,50	
IX Otros	Antes	8	17	12,25	3,20	0,047
	Después	5	17	8,50	3,67	

Fuente: Elaboración propia

Para conocer si la intervención llevada a cabo ha tenido alguna repercusión en el comportamiento de los sujetos, independientemente de la comparación de medias entre cada una de las escalas,

A continuación, se muestran en los gráficos la valoración que hacen tanto los padres como los profesores sobre cada uno de los sujetos. En el gráfico 1 se muestra la puntuación en cada una de las escalas antes y después de la

intervención por parte de los padres. Apareciendo diferentes valoraciones en ocho de las escalas, todas excepto la Escala I (Ansiedad/Depresión). Siendo las puntuaciones menores después de la intervención, con una diferencia mayor (5 puntos) en la Escala V (Problemas de pensamiento) y la diferencia menor (1 punto) en las Escalas II Aislamiento, IV Problemas sociales, VI Problemas de atención, VII Comportamiento delincente y IX Otros.

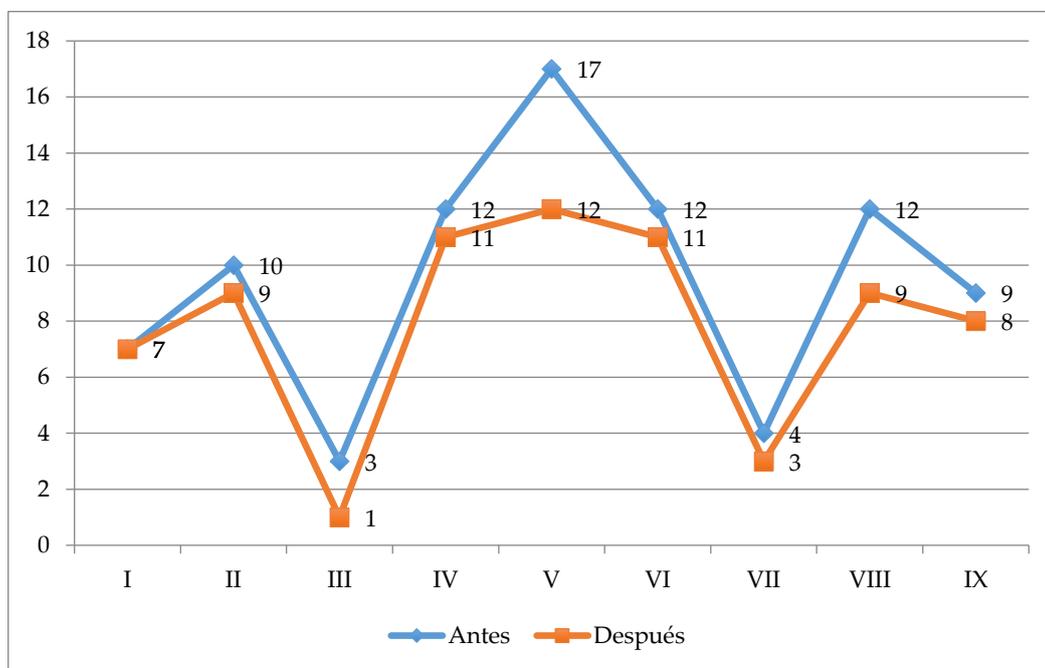


Figura 1. Valoración del sujeto 1 por parte de los padres

En la figura 1 aparecen las valoraciones llevadas a cabo por los padres sobre el sujeto 1 antes y después del programa de musicoterapia. Podemos observar que hay una disminución en la valoración en ocho de las nueve escalas. Siendo de hasta cinco puntos en la escala V (Problemas de pensamiento).

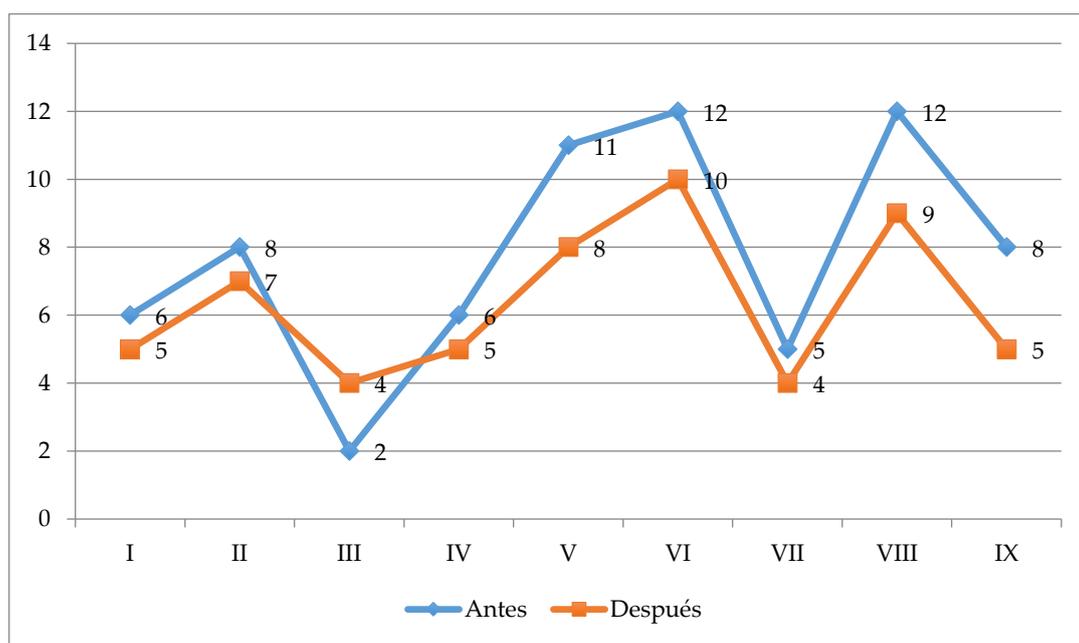


Figura 2. Valoración del sujeto 1 por parte de los profesores

En la figura 2 aparece la puntuación de las escalas antes y después de la intervención por parte del profesor, apareciendo diferentes valoraciones en las nueve escalas. Disminuyendo la puntuación en ocho escalas. Únicamente aumenta en la Escala III Quejas somáticas. Con una diferencia mayor de 3 puntos (Escala VIII Comportamientos agresivos) y menor de 1 punto (Escala I, II, IV y VII).

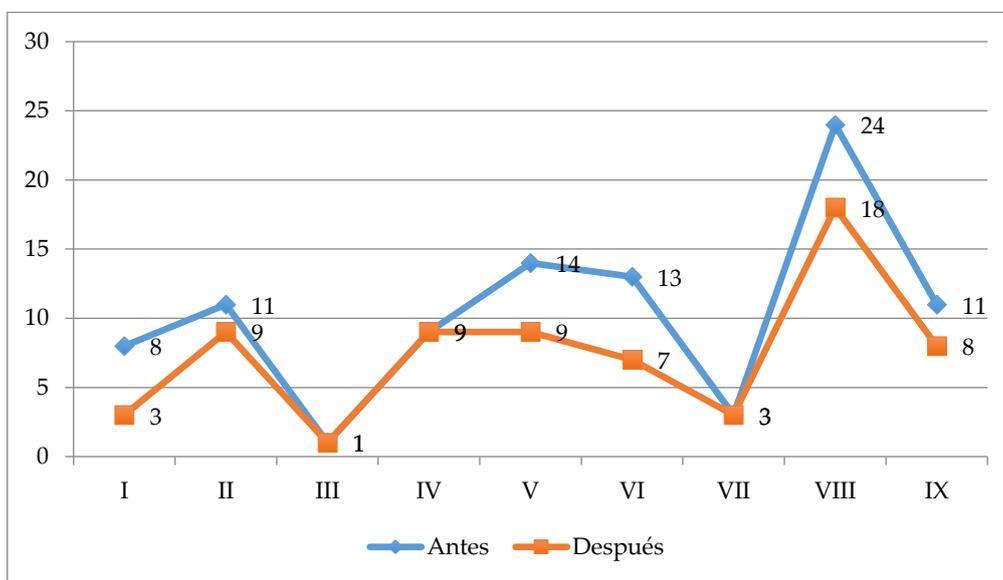


Figura 3. Valoración del sujeto 2 por parte de los padres

En la figura 3, se observa la valoración realizada por los padres del sujeto 2, se indican las puntuaciones en cada una de las escalas antes y después de la intervención llevada a cabo. Disminuyendo la puntuación tras la intervención en seis escalas (I, II, V, VI, VIII y IX), permaneciendo la valoración igual en tres escalas (III, IV y VII).

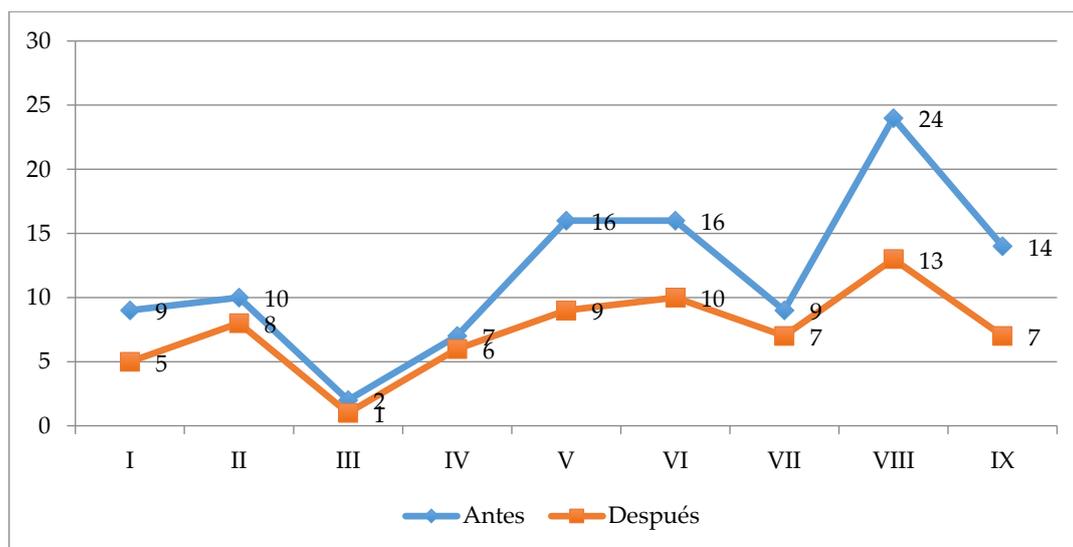


Figura 4. Valoración del sujeto 2 por parte de los profesores

La valoración llevada a cabo por parte del profesor en el sujeto 2 (figura 4), disminuye la puntuación obtenida en las nueve escalas. Con una diferencia

mayor (11 puntos) en la Escala VIII Comportamiento agresivo y menor (1 punto) en la Escala II y IV.

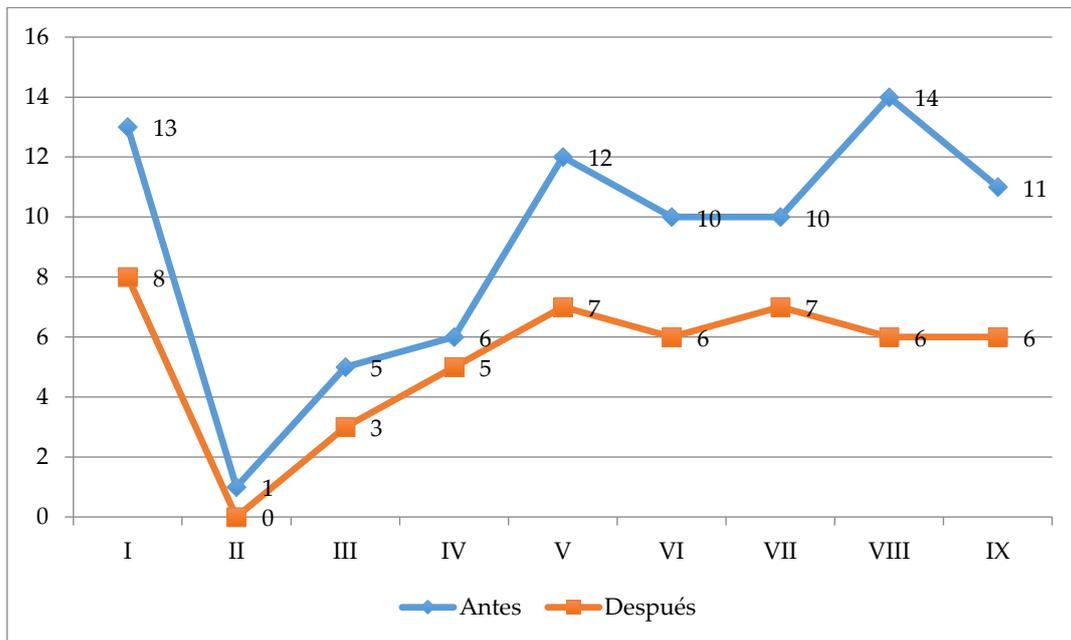


Figura 5. Valoración del sujeto 3 por parte de los padres

Para el sujeto 3, la valoración que realizan los padres (figura 5), disminuye la puntuación tras la intervención llevada a cabo en las nueve escalas. Con una diferencia mayor (8 puntos) en la Escala VIII Comportamiento agresivo y menor (1 punto) en la Escala II Aislamiento y la Escala IV Problemas sociales.

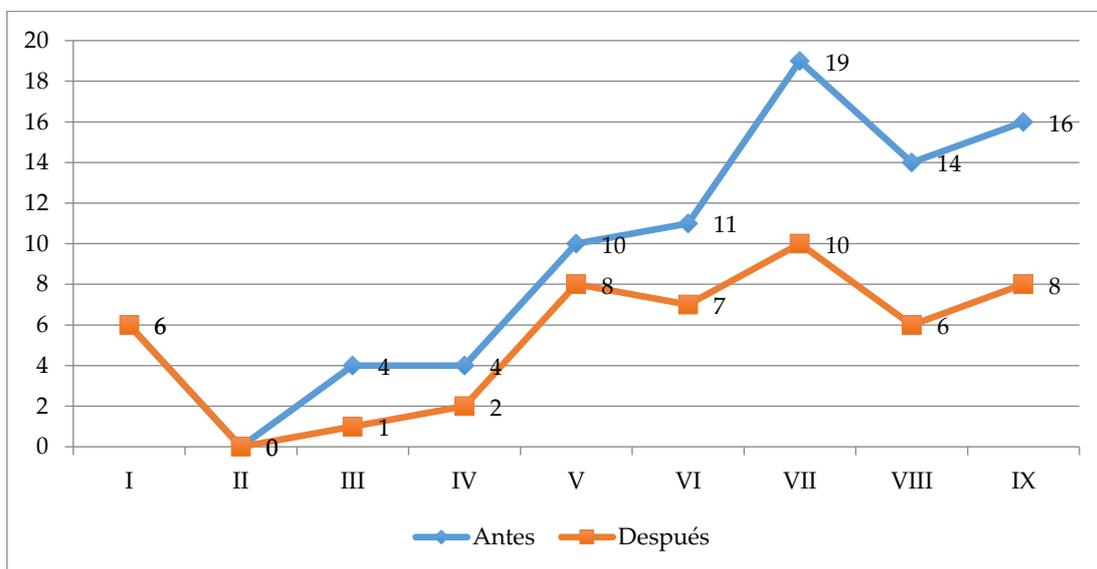


Figura 6. Valoración del sujeto 3 por parte de los profesores

En la figura 6, se indica la valoración realizada por el profesor sobre el sujeto 3, disminuyendo la puntuación obtenida tras la intervención en siete escalas, con una diferencia mayor (9 puntos) en la Escala VII Comportamiento delincuente y menor (2 puntos) en la Escala IV Problemas sociales y V

Problemas de pensamiento. Permaneciendo inalterable la puntuación en la Escala I y II.

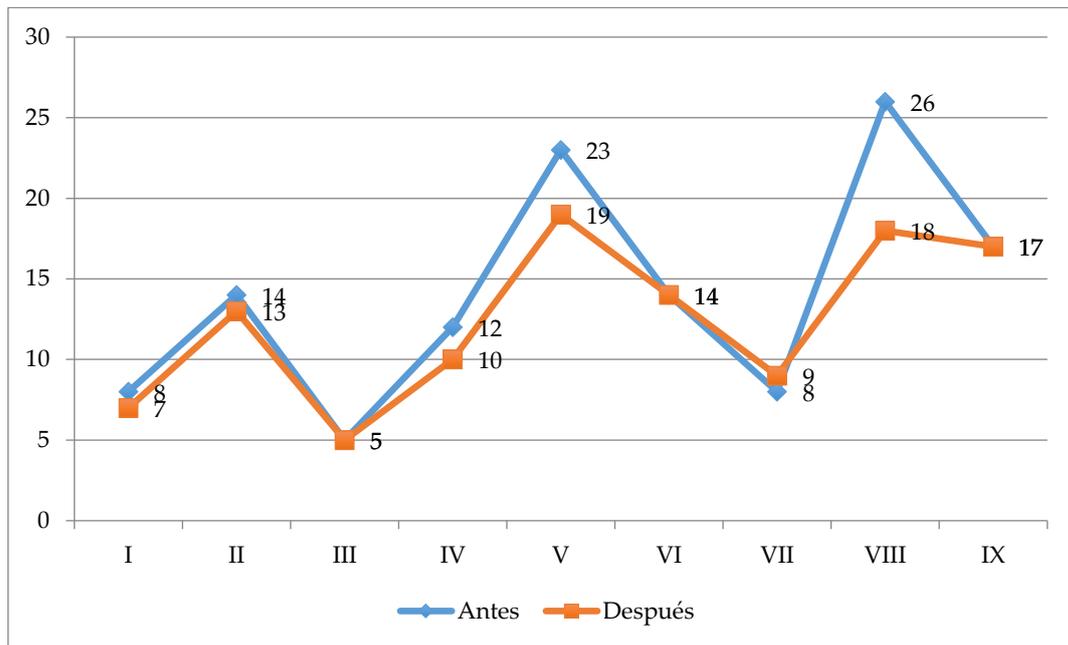


Figura 7. Valoración del sujeto 4 por parte de los padres

En la figura 7, se muestra la valoración que realizan los padres del sujeto 4. Tras la intervención realizada, la valoración disminuye tras la intervención en cinco escalas, la Escala I, II, IV, V y VIII. Aumentando ligeramente (1 punto) en la Escala VII Comportamiento delincuente.

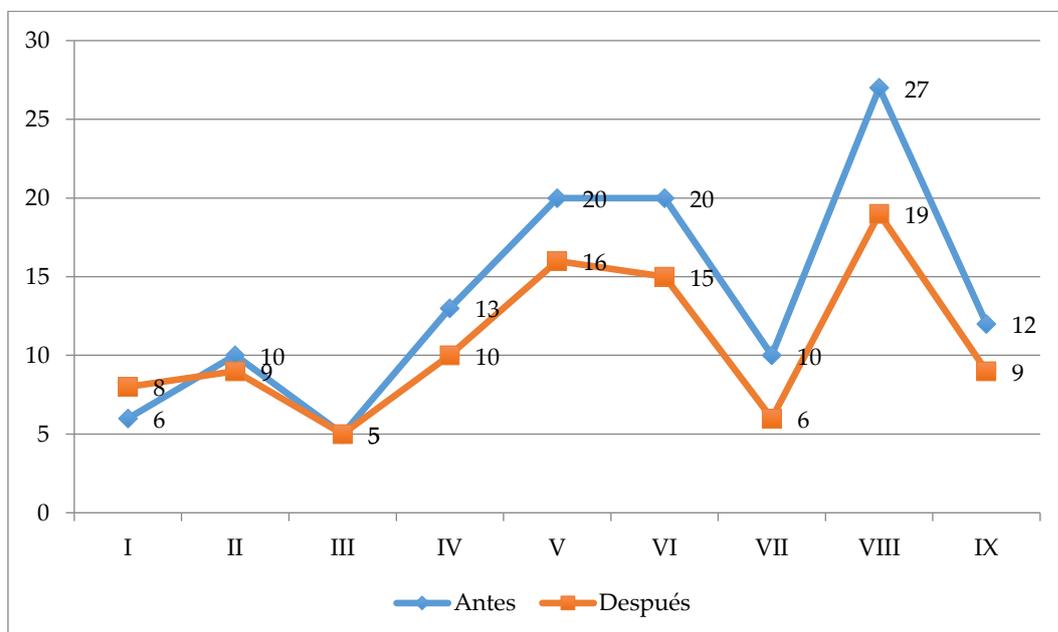


Figura 8: Valoración del sujeto 4 por parte de los profesores

En la figura 8 se indica la valoración que realiza el profesor sobre el sujeto 4, disminuyendo la puntuación tras la intervención en siete escalas (Escala II, IV,

V, VI, VII, VIII y IV), permaneciendo igual en la Escala III y aumentando (2 puntos) en el a Escala I.

4. Discusión y Conclusiones

En la investigación llevada a cabo han participado cuatro sujetos varones sobre los que se han recogido datos, antes y después de trabajar un programa de musicoterapia, a través de la valoración de sus padres y profesores. Se ha obtenido información únicamente de sujetos masculinos debido a que en el centro únicamente había niños diagnosticados de TEA, estos datos obtenidos sobre una mayor proporción de niños TEA que niñas concuerdan con diferentes estudios, como el de Lotter (1966) que afirma que hay más varones que niñas con TEA, concretamente una porción de 2,6/1. Por otro lado, Bryson et al. (1988) afirmaron que la proporción entre hombres y mujeres con tea es de 2,5/1, mientras que Fombonne y Mazaubrun (1992) apostaban por una proporción de hombres y mujeres 2,1/1 y Yeargin-Allsopp et al. (2003) por una relación hombre/mujer de 4/1.

Destacamos que se han obtenido unas comparaciones significativas en los datos de los sujetos antes y el después de las sesiones de musicoterapia. Esto deja de manifiesto que tras las sesiones de musicoterapia se han obtenido datos favorables a nivel general sobre los cuatro sujetos, tras la realización de los cuestionarios a los padres y profesores.

Mediante la realización de esta investigación se ha analizado la evolución del término autismo basándonos principalmente en los criterios del DSM. Además, hemos analizado diferentes definiciones otorgadas por diversos autores al término musicoterapia, consiguiendo de este modo investigar sobre las principales características del TEA y la musicoterapia.

Finalmente, y atendiendo al objetivo principal de esta investigación, conocer la repercusión de la musicoterapia en sujetos menores de edad diagnosticados de TEA, y analizando los estudios de otros autores hemos podido observar cómo la musicoterapia puede afectar positivamente en las personas con Trastorno del Espectro Autista. Siguiendo a Hartup (1992), podemos observar cómo un ámbito significativo para el desarrollo de las personas con TEA es el ámbito social, ya que las relaciones con los compañeros contribuyen al desarrollo cognitivo y social, de modo que las amistades deben ser vistas como una ventaja de desarrollo personal.

Podemos afirmar que la musicoterapia es una herramienta enriquecedora para la mejora de las habilidades sociales, por ello, como indican Overy y Molnar-Szakacs (2009), tras las sesiones de musicoterapia se puede observar un incremento de la intención comunicativa en los alumnos, además la musicoterapia resulta positiva en cuanto a la motivación, la capacidad de atención y el respeto de los turnos. Afirmando que la música otorga motivación a las personas con TEA para que puedan relacionarse y expresarse con los demás (Quintín, Bhatara, Poissant, Fombonne y Levitin, 2013). Lozano, Alcaraz y Colás (2010) indican que la intervención educativa seguida de una comprensión en las emociones tiene efectos positivos en las habilidades sociales. El apoyo familiar también juega un papel importante como factor favorecedor del desarrollo de estos sujetos (Pallisera, Fullana y Vila, 2005).

Para futuras investigaciones, señalar que se podría ampliar el número de sesiones aplicadas dentro del programa de musicoterapia, así como ampliar la

muestra seleccionada. En los cursos académicos se podría incorporar la musicoterapia como una actividad que se desarrollase de manera continua a lo largo de todo un curso académico, y no solo que esta se impartiera de manera optativa y extracurricular. Fomentando la motivación a través de las sesiones de musicoterapia observando las particularidades del sujeto a fin de adaptarnos a sus necesidades e intereses, así como incluir la intervención de los familiares a fin de fomentar la participación y la mejora de las capacidades de los niños con TEA.

5. Bibliografía

- Achenbach, T.M. (1991). Manual for the Child Behavior Checklist / 4-18 and 1991 profile. Burlington, VT: University of Vermont.
- American Art Therapy Association (AATA). What is art therapy?. Recuperado de <http://www.arttherapy.org/upload/whatisarttherapy.pdf>
- American Psychiatric Association (APA) (2013). Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders 5 ed., DSM-V. Washington: American Psychiatric Publishing.
- Asperger, H. (1944). Die „Autistischen Psychopathen“ im Kindesalter. *European Archives of Psychiatry and Clinical Neuroscience*, 117(1), 76-136.
- Benenson, R.O. (2000). *Musicoterapia. De la teoría a la práctica*. Barcelona: Paidós Ibérica S.A.
- Bernardo, T. y Martín, C. (2002). El niño y la niña autistas. En R. Bautista (coord.), *Necesidades educativas especiales*, 3ª. Ed. Málaga: Aljibe.
- Bleuler, E. (1911). *Early dementia or group of schizophrenia. Manual of psychiatry*.
- Bryson, S.E., Clark, B.S. y Smith, I.M. (1988). First report of a Canadian epidemiological study of autistic syndromes. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 29(4), 433-445.
- Carmona, M.B., Muñoz, L.B., De Andrés, E.G., Biggi, J. F. y Posada-De La Paz, M.P. (2010). Evolución de los estudios sobre autismo en España: publicaciones y redes de coautoría entre 1974 y 2007. *Psicothema*, 22(2), 242-249.
- Decreto 66/2013, de 3 de septiembre, por el que regula la atención individualizada y la orientación educativa y profesional del alumnado en la Comunidad Autónoma de Castilla-La Mancha (DOCM 6 de septiembre). www.educa.jccm.es/educacion/cm/educa_jccm/images?idMmedia=189562
- Ducourneau, G. (1988). *Musicoterapia. La comunicación musical: su función y sus métodos en terapia y reeducación*. Madrid: Edaf.
- Fombonne, E. y Mazaubrun, C.D. (1992). Prevalence of infantile autism in four French regions. *Social psychiatry and psychiatric epidemiology*, 27(4), 203-210.
- Frith, U. (1991). *Autismo. Hacia una explicación del enigma*. Madrid: Alianza Editorial.
- Frith, U. (1995). Dyslexia: can we have a shared theoretical framework? *Educational and Child Psychology*, 12, 6-17.
- García, J.N. (1999). *Intervención psicopedagógica en los trastornos del desarrollo*. Madrid: Pirámide.

- García-Sánchez, J.N. (2003). *Intervención psicopedagógica en los trastornos del desarrollo. Conceptualización, ámbito y modelo integrador*. 2ª ed. Madrid: Pirámide.
- Garrote, D., Garrote, C. y Jiménez-Fernández, S. (2016). Factores influyentes en motivación y estrategias de aprendizaje en los alumnos de grado. REICE. *Revista Electrónica Iberoamericana sobre Calidad, Eficacia y Cambio en Educación*, 14(2), 31-44. doi: 10.15366/reice2016.14.2.002
- Ghasemtabar, S.N., Hosseini, M., Fayyaz, I., Arab, S., Naghashian, H. y Poudineh, Z. (2015). *Music therapy: An effective approach in improving social skills of children with autism*. *Advanced biomedical research*, 4:157. Doi: 10.4103/2277-9175.161584
- Hartup, W.W. (1992). *Having Friends, Making Friends, and Keeping Friends: Relationships as Educational Contexts*. ERIC Digest.
- Hedrick, T.E., Bickman, L. y Rog, D.J. (1993). *Applied research design. A practical guide*. Newbury Park, CA: Sage.
- Howlin, P. (1998). *Children with autism and Asperger syndrome: A guide for practitioners and carers*. Chichester, New York: Wiley.
- Kanner, L. (1943). Autistic disturbances of affective contact. *Nervous Child*, 2, 217-50. Recuperado de http://neurodiversity.com/library_kanner_1943.pdf
- Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación (BOE 4 de mayo). Recuperado de <https://www.boe.es/boe/dias/2006/05/04/pdfs/A17158-17207.pdf>
- Ley Orgánica 8/13, de 9 de diciembre para la Mejora de la Calidad Educativa (BOE 10 de diciembre). Recuperado de <https://www.boe.es/boe/dias/2013/12/10/pdfs/BOE-A-2013-12886.pdf>
- López, S., Rivas, R.M. y Taboada, E.M. (2010). El papel de la intervención psicoeducativa en la sintomatología del trastorno autista. *Apuntes de Psicología*, 28(3), 145-159.
- Lotter, V. (1966). Epidemiology of autistic conditions in young children. *Social Psychiatry and Psychiatric Epidemiology*, 1(3), 124-135.
- Lozano, J., Alcaraz, S. y Colás, P. (2010). Experiencia educativa sobre la comprensión de emociones y creencias en alumnado con trastornos del espectro autista. *Revista de Investigación Educativa*, 28(1), 65-78.
- Moreno, J. L. (1990). *Musicoterapia en educación especial*. Editum. Murcia: Servicio de Publicaciones de la Universidad de Murcia.
- Morton, J. y Frith, U. (1995). Causal modeling: A structural approach to developmental psychopathology, en D. Cicchetti y D. J. Cohen (eds.): *Manual of Developmental Psychopathology*, 1, 357-390.
- Murillo, E. (2012). Actualización conceptual de los Trastornos del Espectro Autista (TEA). En M.A. Martínez Martín y J. L. Cuesta Gómez, *Todo sobre el autismo*. Tarragona: Altaria.
- Mussen, P.H., Conger, J.J. y Kagan, J. (1982). *Child Development and Personality*, Traducción al castellano: Desarrollo de la Personalidad del Niño. México: Trillas.
- Overy, K. y Molnar-Szakacs, I. (2009). Being together in time: musical experience and the mirror neuron system. *Journal Music Perception*, 26(5), 489-504. Doi: 10.1525/mp.2009.26.5.489.
- Pallisera, M., Fullana, J. y Vila, M. (2005). La inserción laboral de personas con discapacidad. Desarrollo de tres investigaciones acerca de los factores

- favorecedores de los procesos de inserción. *Revista de Investigación Educativa*, 23(2), 295-313.
- Posada-De La Paz, M., Arroyo, M.J., Aguilera, E. y Muñoz, L. (2005). Investigación epidemiológica en el autismo: una visión integradora. *Revista Neurológica*, 40(1), 191-198.
- Quintín, E., Bhatara, A., Poissant, H., Fombonne, E. y Levitin, D. (2013). Processing of musical structure by high-functioning adolescents with autism spectrum disorders. *Journal of Child Neuropsychology*, 19(3), 250-275.
- Real Decreto 126/2014, de 28 febrero, por el que se establece el Currículo Básico de la Educación Primaria (BOE 1 de marzo). <https://www.boe.es/boe/dias/2014/03/01/pdfs/BOE-A-2014-2222.pdf>
- Rice, C., Baio, J., Braun, K.V.N., Doernberg, N., Meaney, F.J. y Kirby R. (2007). A public health collaboration for the surveillance of autism spectrum disorders. *Paediatric and Perinatal Epidemiology*, 21, 179-190.
- Rivière, A. (2004). *Idea: Inventario del espectro autista*. Madrid: Fundec.
- Sánchez, M.E. y García-Sánchez, J.N. (2001). The decade 1989-1998 in Spanish psychology: an analysis of research in developmental and Educational Psychology. *The Spanish Journal of Psychology*, 4, 182-202.
- Tirapu-Ustárrroz, J., Pérez-Sayes, G., Erekatxo-Bilbao, M. y Pelegrín-Valero, C. (2007). ¿Qué es la teoría de la mente? *Revista de Neurología*, 44(44), 479-489.
- Verdeau-Pailles, J., Guiraud-Caladou, J. M., y Vera, F. T. (1979). *Las técnicas psicomusicales activas de grupo y su aplicación en psiquiatría*. Barcelona: Científico-Médica.
- Warnock, H.M. (1978). *Special educational needs: Report of the committee of enquiry into the education of handicapped children and young people* (Vol. 7212). London: Stationery Office Books (TSO).
- Wing, L. y Gould, J. (1979). Severe impairments of social interaction: and associated abnormalities in children: epidemiology and classification. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 9(1), 11-29.
- Wing, L. y Potter, D. (2002). The epidemiology of autistic spectrum disorders: is the prevalence rising? *Mental Retardation and Developmental Disabilities Research Reviews*, 8, 151-161.
- World Health Organization. (1992). *The ICD-10 classification of mental and behavioural disorders: clinical descriptions and diagnostic guidelines*. Geneva: World Health Organization.
- World Federation Of Music Therapy (2011). *What is music therapy?*. Recuperado de <http://www.wfmt.info/wfmt-new-home/about-wfmt/>
- Yeargin-Allsopp, M., Rice, C., Karapurkar, T., Doernberg, N., Boyle, C. y Murphy, C. (2003). Prevalence of autism in a US metropolitan area. *Jama*, 289(1), 49-55.

Sobre los autores:

Dr. Daniel Garrote Rojas

Profesor Contratado Doctor en la Facultad de Educación de Albacete
(Universidad de Casilla-La Mancha).

Dra. Gema Pérez Angulo

Grado de Maestro en Educación Infantil por la Universidad de Castilla-La
Mancha.

Dra. Rosa María Serna Rodríguez

Profesora Asociada en la Facultad de Educación de Albacete (Universidad de
Casilla-La Mancha).