



---

# **Universidad de Valladolid**

**FACULTAD DE EDUCACIÓN Y TRABAJO SOCIAL**

**DEPARTAMENTO DE DIDÁCTICA DE LA EXPRESIÓN MUSICAL, PLÁSTICA  
Y CORPORAL**

**TRABAJO FIN DE MÁSTER:**

## **PROPUESTA DE INTERVENCIÓN DE MUSICOTERAPIA APLICADA A ALUMNOS CON AUTISMO**

**Presentado por ALBA MORANTE ZARZOSA**

**para optar al Máster de Psicopedagogía por la Universidad de  
Valladolid.**

**Tutelado por: José Ignacio Palacios Sanz**

# ÍNDICE

	<b>Página</b>
1. RESUMEN.....	5
2. INTRODUCCIÓN.....	7
3. JUSTIFICACIÓN.....	8
4. OBJETIVOS.....	12
5. FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA.....	14
5.1.ESTADO DE LA CUESTIÓN.....	14
5.2.AUTISMO.....	17
5.2.1. Intervención en el autismo.....	31
5.2.2. Marco legal sobre el TEA.....	35
5.3.MUSICOTERAPIA.....	38
5.3.1. Musicoterapia aplicada a otros trastornos, enfermedades o demencias.....	44
5.4.AUTISMO Y MÚSICA.....	46
6. DISEÑO.....	51
6.1.METODOLOGÍA DE INVESTIGACIÓN.....	51
6.2. PROPUESTA DE INTERVENCIÓN.....	53
7. CONTEXTO.....	60
7.1.CONTEXTO DE LA PROPUESTA.....	60
7.2.PROBLEMAS.....	61
7.3.FORTALEZAS.....	61
8. CONCLUSIONES.....	62
9. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	64
10. ANEXOS.....	68

# 1. RESUMEN

El trabajo comienza realizando una investigación teórica sobre los dos temas que posteriormente se ponen en relación, la musicoterapia, por un lado, y las características de las personas con Trastorno del Espectro del Autismo, por otro.

A partir del análisis teórico, y teniendo en cuenta toda la información expuesta en el capítulo cinco, se presenta una propuesta de intervención, a través de la musicoterapia, para niños con autismo.

Con el fin de concretar lo máximo posible la intervención, se planifican unas sesiones propuestas como ejemplo de la aplicación de la musicoterapia a un niño con autismo de la etapa de Educación Infantil.

Se concluye el trabajo, abriendo posibles futuras vías de investigación, relacionadas al estudio de la musicoterapia y el autismo.

**PALABRAS CLAVE:** Autismo, Musicoterapia, Trastorno del Espectro del Autismo (TEA), Música, Trastorno Generalizado del Desarrollo (TGD), Características Especiales.

## GUIÓN DE ABREVIATURAS

TEA=Trastorno del Espectro del Autismo

TGD=Trastorno Generalizado del Desarrollo.

DSM=Manual Diagnóstico y Estadístico de los Trastornos Mentales.

DSM-IV-TR=Cuarta Edición Revisada del DSM

DSM-V=Quinta Edición del DSM.

APA= *American Psychiatric Association*

CIE= Clasificación Internacional de Enfermedades

OMS=Organización Mundial de la Salud

TEACCH= Treatment and Education of Autistic related Communication Handicapped Children.

IMFAR= Congreso Internacional para la Investigación del Autismo.

SAAC= Sistema Alternativos y Aumentativos de Comunicación.

## 2. INTRODUCCIÓN

“Todo depende del modo de mirar las cosas. Una vez entiendas cómo piensan y ven el mundo, aquello que un día te parece una discapacidad, otro día puede ser un talento o don”.

Szatmari, 2006

El objetivo final de este proyecto es, como el título indica, realizar una propuesta de intervención que aplique la música a las personas con autismo.

En primer lugar, se exponen las definiciones referentes al Trastorno del Espectro del Autismo y las características propias, señalando las áreas afectadas, los criterios de diagnóstico y algunas consideraciones generales para la intervención en personas con autismo.

En segundo lugar, se define la musicoterapia, analizando sus objetivos y funciones, así como los elementos descriptivos relevantes sobre esta terapia.

Posteriormente, se hace referencia a la conexión de ambos elementos, es decir, al uso de la musicoterapia en el tratamiento de las personas con TEA. Para presentar el estado de la cuestión, se revisa la bibliografía publicada, se realiza un análisis general de la intervención psicoeducativa y se exponen algunos casos particulares de especial interés para el proyecto.

Finalmente, se presenta la propuesta de intervención y aplicación de la musicoterapia en niños con autismo. En este estudio, se han programado algunas sesiones dirigidas a un alumno perteneciente a la etapa de Educación Infantil.

Con el fin de complementar el Trabajo, se añaden cinco anexos, además de la bibliografía utilizada.

Por último, me gustaría agradecer al CCEE “El Corro” toda la ayuda que me han aportado a la hora de realizar mi investigación teórica y desarrollar este trabajo.

### 3. JUSTIFICACIÓN

Las razones por las que he seleccionado este tema para realizar mi Trabajo de Fin de Máster radican fundamentalmente en mi interés personal por la música en todos los contextos, tanto educativos como sociales, y su aplicación como método de intervención, ayuda o apoyo para las personas, en este caso niños, con necesidades específicas.

Además, realicé mi periodo de prácticas en el C.C.E.E. "EL CORRO", centro especializado en el trabajo educativo de personas con TEA, donde conocí en primera persona las características de estos alumnos y cómo se trabaja con ellos. Esa experiencia fue decisiva para orientar esta investigación, puesto que centró mi interés en descubrir los beneficios de la música como intervención destinada a este colectivo en concreto.

A pesar de mi corta experiencia en el trabajo con personas con autismo, he podido observar algunas carencias en cuanto al estudio de la musicoterapia relacionada con en este colectivo, y por consiguiente, en su aplicación como terapia de intervención.

Además, creo que lo que la música puede aportar a estos alumnos resultará muy positivo, les ayudará a mejorar en las áreas problemáticas y a desarrollar sus fortalezas.

La música, en mayor o menor medida, forma parte de nuestras vidas y es un lenguaje universal que llega a todo el mundo. "El mundo es musical por naturaleza" (Campbell, D., 2003:21).

Algunos de los beneficios que creo que puede aportar la música son:

A partir de la educación musical y las sesiones musicales, se pueden adquirir muchos conocimientos y desarrollar multitud de habilidades y capacidades. Esto, fomenta el desarrollo integral de las personas a través de actividades musicales.

Centrándonos en los beneficios positivos que puede suponer la musicoterapia en los niños con autismo, destacaremos la mejora en el área de comunicación e interacción social. La música fomenta la expresión de uno mismo, sin necesidad de emplear el

lenguaje verbal, por ello resulta tan interesante la aplicación de la musicoterapia a este colectivo.

Además, la musicoterapia “puede contribuir a mejorar las habilidades y la calidad de vida de las personas con trastornos autistas” (Wing, L. 1998:259), y fomenta la comunicación efectiva con estos niños (Alvin, 1967). Entre el musicoterapeuta y el paciente, se crea un sistema de relación interpersonal en el que se fomenta el desarrollo de las habilidades de interacción social del sujeto.

Las posibilidades que ofrece la música, son poco aprovechadas en la actualidad. Es notable, en este colectivo especialmente, la ausencia de actividades que empleen la música como herramienta facilitadora del trabajo de distintos aspectos, como pueden ser la falta de atención o, como en este caso, la relajación, los problemas de sensibilidad auditiva y la hiperactividad.

Al igual que Alvin J. (1992), creo que las experiencias musicales pueden ayudar a estos niños con autismo a descubrir su creatividad y expresarse mediante cualquier sonido; *“that he would be helped to come out of his loneliness through a world of music”*. (Alvin, J. 1992:XI)

Además, la música nos permite llegar a estas personas con las que, de otro modo y debido a sus limitaciones en la relación interpersonal, resulta más difícil trabajar:

“Algunos musicoterapeutas están muy interesados en el trabajo con niños o adultos con trastornos autistas, porque muchos de ellos responden mejor a la música que al habla.” (Wing, L. 1998:235)

Por todo ello, he considerado oportuno realizar el análisis teórico de la musicoterapia y el autismo, con el fin de abrir nuevas vías de investigación en un campo que, desde mi experiencia, es original y ha sido poco estudiado hasta ahora.

Existe una estrecha relación entre el musicoterapeuta y el psicopedagogo, como bien señala Poch (1998), apuntando que el musicoterapeuta es un miembro del equipo pedagógico que “trabaja en estrecha colaboración con los demás componentes y su informe es, en las sesiones clínicas, especialmente valioso.” (Poch, 1998:52). Éste es el

otro motivo por el que he decidido tratar el tema de la musicoterapia en el autismo como trabajo colaborativo entre ambos profesionales.

La elección de las características del caso para el que se proponen las sesiones, ha sido dirigida por la observación de los numerosos niños con estas particularidades. Por ejemplo, en cuanto a la hipersensibilidad, recientemente se ha comenzado a considerar la importancia de la percepción sensorial en las personas con autismo y sus consecuencias (DSM-V). Otros rasgos definitorios de muchos de los niños que muestran este trastorno, son las estereotipias motoras y la hiperactividad motriz e impulsividad.

El hecho seleccionado de que el sujeto se encuentre en Educación Infantil, es un punto muy relevante del caso. En esa etapa de la vida, se determinan muchas de las características definitorias de las personas, tanto con trastorno autista, como sin él. Por ello, es necesaria una intervención temprana que aproveche la predisposición de aprender y adquirir habilidades de los más pequeños. Además, tratándose de personas muy rutinarias y que muestran rigidez mental, esta intervención está ampliamente justificada. Con ella, estos alumnos son capaces de adquirir rutinas, y de acostumbrarse a nuevas situaciones, habilidades y aprendizajes.

En conclusión, creo que los beneficios de la musicoterapia en este colectivo pueden resultar muy favorables a su desarrollo integral, y que la música es la herramienta perfecta para mejorar las habilidades de estas personas.

En cuanto a la organización del trabajo, he creído oportuno realizar primeramente un pequeño apartado sobre la información y los manuales teóricos que existen en la actualidad sobre la musicoterapia en los niños con autismo. A continuación, he decidido elaborar el análisis del Trastorno del Espectro del Autismo, para conocer las características de las personas a las que está destinada esta propuesta. Posteriormente, se describe la musicoterapia, conociendo ya los aspectos particulares del colectivo en el que nos vamos a centrar. Para finalizar la fundamentación teórica, he considerado conveniente hacer referencia a ambos elementos unidos. Los capítulos posteriores se encargan de concretar las características de la propuesta de intervención, así como las conclusiones y reflexiones finales a las que se ha llegado con este TFM.

Debido a la falta de tiempo, no he tenido la oportunidad de llevarlo a la práctica y comprobar la efectividad de la propuesta, pero es algo que, sin duda, me gustaría poder realizar en el futuro.

Como consecuencia de esta falta de experimentación, he desarrollado únicamente algunas sesiones de la propuesta. Esto también se debe a que considero muy importante la adaptación de todas las características de la propuesta al sujeto, es decir, adecuar la metodología a sus necesidades y particularidades, según se esté aplicando. Es difícil prever la duración temporal de la intervención o las actividades que se pueden llevar a cabo, sin comprobarlo empíricamente.

## 4. OBJETIVOS

En este apartado se determinan las finalidades generales sobre lo que se pretende alcanzar con la elaboración del TFM (Trabajo Fin de Máster), y posteriormente, los objetivos de este trabajo en particular. Los objetivos de la propuesta de intervención se describen dentro del capítulo 6, como parte del diseño.

Objetivos generales:

Según la Resolución de 3 de febrero de 2012, del Rector de la Universidad de Valladolid, por la que se acuerda la publicación del Reglamento sobre la elaboración y evaluación del Trabajo de Fin de Máster, la elaboración del TFM supone la realización por parte del alumno de un proyecto, memoria o estudio, en el que aplique y desarrolle los conocimientos adquiridos en el seno del Máster.

También podemos señalar como objetivos del Trabajo de Fin de Máster los descritos a continuación, referidos a la guía docente del Trabajo, que se fundamenta en el Real Decreto 861/2010 de 2 de julio:

- Manifestar las habilidades de estructuración del conocimiento y comunicación escrita y oral.
- Completar la formación académica de forma adecuada para cumplir con las competencias profesionales pautadas
- Servir como evaluación de los conocimientos y capacidades alcanzados por el alumno dentro de las áreas del Máster, considerando su carácter especializado o multidisciplinar, la orientación a la especialización académica o profesional, o el fomento de la iniciación en tareas de investigación.
- Evaluar el desarrollo, la evolución y la consecución de los objetivos por parte de cada autor del trabajo.

Objetivos específicos:

- Fundamentar teóricamente el trastorno del autismo y la musicoterapia.
- Describir la musicoterapia y su aplicación a las personas con TEA.
- Exponer los estudios teóricos que existen sobre este tema.
- Proponer sesiones de musicoterapia aplicadas a personas con autismo, concretamente a un niño con autismo de la etapa de Educación Infantil.

## 5. FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA

Para comenzar este capítulo, se lleva a cabo una revisión general bibliográfica sobre la musicoterapia aplicada a personas con este trastorno. A continuación, se definen de forma extensa los dos conceptos por separado, para luego dedicar un epígrafe al análisis de ambos conceptos relacionados.

Pero antes, con el fin de facilitar el análisis teórico de la musicoterapia aplicada a personas con TEA (Trastorno del Espectro del Autismo), es necesario definir y limitar los conceptos que vamos a tratar: Autismo y Musicoterapia.

Ambas palabras derivan del griego:

Autismo, compuesto por el prefijo *αὐτός*, que significa “uno mismo”, y el sufijo *ισμός* que, en este caso, denota un proceso patológico. Término introducido por Bleuler.

Musicoterapia, palabra compuesta por música, del griego *μουσική*, y terapia, también procedente del griego *θεραπεία*.

### 5.1. ESTADO DE LA CUESTIÓN

Como ya he expuesto anteriormente, en el capítulo de la justificación, el tema de la musicoterapia aplicada a las personas con TEA ha sido poco estudiado y no se encuentra apenas información sobre este tipo de intervención.

Uno de los libros más específicos sobre el tema es “Music therapy for the autistic child” de Juliette Alvin y Auriel Warwick, donde se realiza un análisis del efecto de la musicoterapia en el desarrollo integral de los niños con autismo. En él, se concreta la definición de musicoterapia, describiendo algunas de las técnicas consideradas como las más efectivas en este colectivo. Posteriormente, expone varios casos e investigaciones prácticas. Además, en la segunda edición, incluye la perspectiva de los padres de los sujetos tratados, lo que resulta muy interesante, ya que la familia es el primer entorno social en el que los niños se desarrollan.

Otra publicación relevante es el artículo “Musicoterapia aplicada a personas con autismo, otros trastornos del desarrollo y/o psicosis.” de José Sixto Olivar Parra (1992). En él se describe brevemente la musicoterapia, el ámbito de aplicación y los componentes musicales que intervienen en esta terapia. Posteriormente se realiza una definición del autismo, el tratamiento y los niveles de aplicación. Finalmente se detallan las cualidades específicas de la musicoterapia aplicada a personas con autismo, y se describe una experiencia concreta de musicoterapia.

Sin embargo, ambos elementos, autismo y musicoterapia, sí han sido ampliamente estudiados por separado, existiendo gran cantidad de manuales, libros y autores de referencia.

Me ha sido de mucha ayuda el libro de Martínez Martín y Cuesta (2012) “Todo sobre el autismo: Los trastornos del espectro del autismo. Guía completa basada en la ciencia y en la experiencia”, que reúne toda la información existente sobre los TEA, aportando una buena base teórica para cualquier estudio relacionado. Además, es un manual muy actual.

Los libros de autores como Lorna Wing (1998) o Ángel Rivière (2001) también resultan muy interesantes y con garantías científicas fiables. Ambos autores son expertos reconocidos en este campo, por lo que sus obras aportan información muy valiosa.

En referencia al trabajo educativo, se presentó el 15 de mayo en Valladolid, la Guía para Profesores y Educadores de Alumnos con Autismo. En ella se aborda, en el primer bloque, las características principales de las personas con TEA y las primeras señales conductuales indicativas; en el segundo, las estrategias para dar una respuesta educativa de calidad; y en el tercer bloque, se trata el tema del acoso y la exclusión escolar en el alumnado TEA. Resulta un libro muy útil y práctico para adquirir una perspectiva general del tema.

A pesar de todas las definiciones, estudios, análisis e investigaciones que existen sobre el autismo, éste sigue siendo un mundo en el que quedan muchos enigmas por resolver.

Existe un amplio listado bibliográfico sobre musicoterapia, del que hemos seleccionado estas obras:

Una de las obras que más he empleado para realizar la fundamentación teórica, es el “Compendio de musicoterapia” de Serafina Poch (1998). Este libro está compuesto por dos volúmenes en los que se describe ampliamente la metodología y todos los temas relacionados con ésta.

Otros autores relevantes en el mundo de la musicoterapia y con obras muy representativas son Alvin J. (1967), Benenzon, R.O. (2000), Ducourneau, G. (1988) o Betés de Toro, M. (2000). Todos ellos han resultado ser de gran ayuda a la hora de analizar la información teórica sobre la musicoterapia.

## 5.2. AUTISMO

Para valorar correctamente este concepto, debemos realizar un estudio cronológico del mismo, es decir, analizar cómo ha ido evolucionando desde su aparición hasta la actualidad. Dicho estudio se hará siguiendo a Martínez Martín, Cuesta Gómez, et al. (2012).

La primera descripción de autismo, la realizó Leo Kanner en 1943 en el artículo “*Autistic disturbances of affective contact*”, donde describió las características de 11 niños con una notable dificultad para relacionarse con otras de personas. Kanner definió cuatro características del trastorno determinantes:

-Discapacidad del niño para relacionarse de forma adecuada con los demás, denominada por el autor como “una extremada soledad autista”.

-Problemas en el desarrollo comunicativo y del lenguaje, en la expresión y comprensión.

-Necesidad relevante de que todo permanezca igual, con resistencia a que sucedan cambios ambientales, en las rutinas, etc.

-Inicio prematuro del trastorno, apareciendo a los 3 años de vida.

La segunda persona que ha influido de forma significativa en la diferenciación del concepto es Hans Asperger, quién en 1944 definió, asociada 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.

Ambos autores exponen un núcleo común: dificultades sociales y de comunicación, rigidez mental e intereses limitados, e inicio temprano del trastorno.

En esa época, la visión que predominaba era la psicoanalítica, en la que se consideraba que el autismo era un trastorno psicogénico originado por la relación del niño con la familia. Se comenzó a pensar que este trastorno se debía a la frialdad o el

rechazo de los padres hacia el hijo, culpabilizándolos por no mostrarle afecto o ser obsesivos.

Afortunadamente, estas teorías se vieron refutadas por la visión cognitiva y neurobiológica, con análisis como los de Rutter y Lockyer en los años 60, quienes encontraron evidencias neurobiológicas en el autismo, que descartaban el origen sociológico del autismo.

Por otro lado, en los 70, Israel Kolvin diferenció entre el autismo y la esquizofrenia infantil, que hasta el momento se habían definido como un único trastorno.

Lorna Wing es otra de las personas que más relevancia han tenido en la descripción del autismo. Esta autora y Judith Gould en 1979 comenzaron a investigar este trastorno, definiendo la tríada de los elementos afectados en el autismo: deficiencias en la interacción social, deficiencias en la comunicación y la imaginación, y conductas repetitivas y estereotipadas. Esta afectación consiste en un retraso o un funcionamiento anormal manifestado en estas tres áreas antes de los tres años.

También concluyeron que el autismo clásico de Kanner y el Asperger eran subgrupos de un continuo o *spectrum* que comparte las tres dimensiones afectadas.

Después de resumir la evolución del concepto del autismo y antes de continuar con las descripciones, se procederá a señalar la diferencia entre Trastorno del Espectro del Autismo y Autismo clásico.

Los trastornos del Espectro del Autismo o Trastornos Generalizados del Desarrollo, son los trastornos caracterizados por alteraciones cualitativas, de alta diversidad y con dificultades nucleares en diversas áreas.

Este continuo de alteraciones está compuesto por el Trastorno de Rett, el Trastorno de Asperger, el Trastorno Desintegrativo de la infancia, el Trastorno Generalizado del Desarrollo no Especificado y, el trastorno en el que nos centraremos en este trabajo, el Trastorno Autista.

En la siguiente figura podemos observar la explicación gráfica de los tres conceptos, a la vez que podemos determinar que todo diagnóstico de autismo es TEA (Trastorno del Espectro del Autismo) y TGD (Trastorno Generalizado del Desarrollo), mientras que no todo TEA y TGD son autismo.

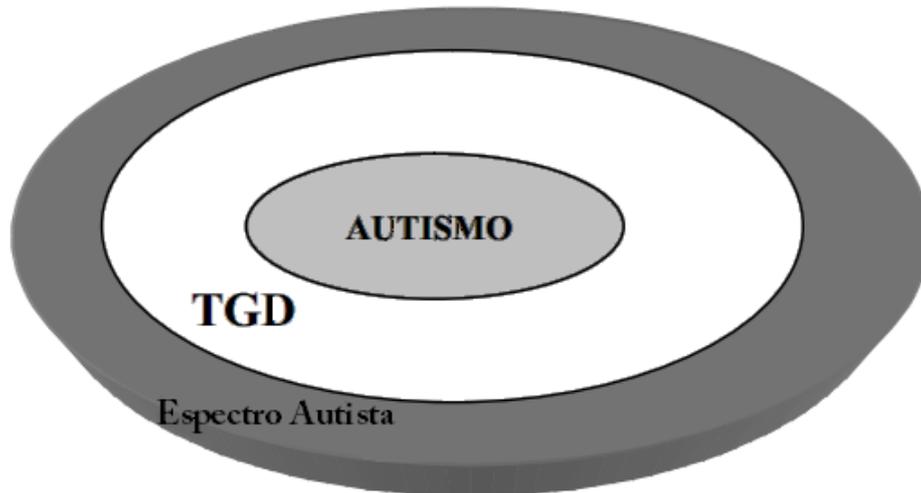


Figura1. Relaciones entre Autismo, Trastornos Generalizados del Desarrollo y Espectro Autista. (Martos, J. 2001:27)

En cuanto a TEA y TGD “se usan habitualmente de forma sinónima para referirse a un amplio espectro de trastornos neuroevolutivos que pueden presentar alteraciones en la tríada.” (Martos, J. 2001:21)

Por lo tanto, adentrándonos en el análisis más profundo de la definición de autismo y sus características, podemos concretar que, actualmente, se trata de un trastorno generalizado del desarrollo o trastorno del espectro del autismo, categoría incluida además dentro del grupo educativo de Alumnado con Necesidades Educativas Especiales.

Clasificación del TEA:

La clasificación de los trastornos generalizados del desarrollo por la que nos guiaremos en este trabajo es la del DSM-IV-TR.

## MANUAL DIAGNÓSTICO Y ESTADÍSTICO DE LOS TRASTORNOS MENTALES (DSM- IV-TR)

### F84 TRASTORNOS GENERALIZADOS DEL DESARROLLO

F84.0	Trastorno autista
F84.2	Trastorno de Rett
F84.3	Trastorno desintegrativo infantil
F84.5	Trastorno de Asperger
F84.9	Trastorno generalizado del desarrollo no especificado

Cuadro 1. Manual de Diagnóstico y Estadístico de los Trastornos Mentales (DSM-IV-TR)

A continuación se expone una pequeña descripción de cada TGD, a excepción del Trastorno autista o autismo, del que se realiza, durante todo este apartado, una explicación más amplia.

- Trastorno de Rett: síndrome genético con algunas semejanzas al Trastorno Autista, pero con otras características definitorias: microcefalia por desaceleración del crecimiento craneal, pérdida de destrezas manuales voluntarias, pérdida de habilidades sociales, estereotipias, mala coordinación motora y grave deterioro del lenguaje. Se trata de un síndrome degenerativo, ya que va perdiendo o retrocediendo en todas las áreas. Se da en niñas en un 99'9% de los casos.
- Trastorno desintegrativo infantil: TGD con desarrollo normal durante los dos primeros años de vida, viéndose afectadas, y posteriormente perdiendo, las habilidades de dos de las tres áreas del autismo (lenguaje, interacción social, juego...).
- Trastorno de Asperger: en este trastorno se encuentran alteradas dos de las áreas de la Tríada de Wing: interacción social y patrones restringidos, repetitivos y estereotipados. En cuanto al lenguaje, no hay un retraso general, pero sí un

lenguaje formal atípico y alteraciones en la pragmática. El desarrollo cognitivo en estas personas es normalizado, mostrando habilidades de autosuficiencia correspondientes a su edad. (Martínez Martín, Cuesta Gómez, et al. 2012)

- Trastorno generalizado del desarrollo no especificado: este trastorno que, como los anteriores desaparece en el DSM-V<sup>1</sup>, se aplica en los casos en los que no existe una alteración en todas y cada una de las 3 áreas. (Martínez Martín, Cuesta Gómez, et al. 2012)

En cuanto a la afección de estos trastornos, en la siguiente figura, se concreta su posición según el grado de adaptación a la vida cotidiana. Así, podemos observar que el Trastorno de Rett resulta el más atípico, mientras que el Trastorno de Asperger es el que más se acerca a la normalidad.



Figura 2. Afección de los TGD. (Elaboración propia)

Teniendo en cuenta todo lo anterior, a partir de ahora nos centraremos en el autismo clásico o trastorno autista, al que nos referiremos únicamente como autismo.

Según la definición de la Real Academia Española, el autismo es un “síndrome infantil caracterizado por la incapacidad congénita de establecer contacto verbal y

<sup>1</sup> DSM-V (2013): En la quinta versión del Manual Diagnóstico y Estadístico de los Trastornos Mentales, las cinco categorías existentes en la versión anterior, desaparecen para formar un único grupo: Trastorno del Espectro del Autismo.

afectivo con las personas y por la necesidad de mantener absolutamente estable su entorno.”

En el diccionario de la Real Academia Nacional de Medicina se define autismo infantil según la categorización del CIE-10 (Clasificación Internacional de Enfermedades) como:

Discapacidad compleja del desarrollo que normalmente aparece durante los tres primeros años de vida y que es el resultado de un trastorno que afecta al funcionamiento cerebral normal e incide en el desarrollo de áreas de interacción social y habilidades de comunicación.

Se caracteriza por un tipo de comportamiento anormal que modifica la interacción social, la comunicación verbal y no verbal y la presencia de actividades repetitivas y restrictivas. Son bastante frecuentes las autoagresiones, sobre todo cuando el autismo se acompaña de un retraso mental grave. El trastorno predomina en los varones con una frecuencia tres a cuatro veces superior a la que presenta en las niñas.

Por otro lado, en el diccionario online Médico-Biológico, Histórico y Etimológico de la Universidad de Salamanca, se define autismo como:

Trastorno en el desarrollo del cerebro que comienza en los niños antes de los tres años de edad y ocasiona alteración cualitativa de la interacción social, de la comunicación y patrones de comportamiento, intereses y actividades restringidos, repetitivos y estereotipados. (...) Síntoma que consiste en restricción importante de la interacción y actividad social.

La asociación de Autismo-Valladolid define autismo como un “trastorno del desarrollo que aparece en los primeros años de la vida y se caracteriza por presentar dificultades específicas a nivel social, comunicativo y cognitivo.”

Existen muchos análisis sobre las áreas del comportamiento afectadas y las características en el autismo, puesto que únicamente se conocen con exactitud los elementos conductuales de este trastorno, y no las causas.

Como se ha expuesto anteriormente, se consideran como áreas de afectación los tres elementos que componen la Tríada de Wing: interacción social, comunicación y lenguaje o, en otra terminología, juego simbólico e imaginación, y actividades, conductas e intereses repetitivos.

Según Martínez Martín, Cuesta Gómez, et al. (2012), las características que definen los TEA son el desarrollo social, la comunicación y el lenguaje, y las conductas repetitivas e inflexibilidad mental, entre las que incluyen: estereotipias motoras, conductas autolesivas, rituales y rutinas, insistencia en la invarianza, resistencia al cambio y, por último, los intereses y preocupaciones restringidos.

Los mismos autores señalan también las características asociadas frecuentemente a los TEA, pero que no componen las particularidades fundamentales en estos trastornos. Éstas son la discapacidad intelectual, un síndrome genético, otras condiciones psiquiátricas, ansiedad, depresión, trastorno bipolar, TDAH, trastornos de tics, trastornos del sueño, epilepsia, y peculiaridades sensoriales.

Por otro lado, la Asociación de Autismo Valladolid hace alusión a tres distintos niveles:

- Social, con manifestaciones de retraimiento, indiferencia, pasividad, conductas inadaptadas o inadecuadas, problemas en imitación significativa, para jugar y para compartir las emociones, y déficit en comprensión.
- Comunicativo, con mayoría de los afectados sin lenguaje verbal ni compensación visual, facial o gestual. Los que sí tienen lenguaje, tienden a tener ecolalias o distintas alteraciones en el lenguaje.
- Cognitivo, dificultades en imaginación y juego simbólico, movimientos repetitivos, conductas e intereses ritualistas, problemas para tolerar los cambios. Además, un 75-80% de los casos están asociados a discapacidad intelectual.

A continuación paso a exponer otras definiciones y descripciones de autores notables en este campo.

Según Martos y Riviére el autismo es “una alteración del desarrollo que desemboca en un trastorno neurológico incapacitante de por vida y que afecta aproximadamente a 1-2 niños de cada 1000 nacimientos” (Martos, J. y Riviére A. 2001:275).

Teniendo en cuenta la descripción que aparece en el “Glosario de Psiquiatría” de J. C. Nemiah y F. P. Gallardo, entendemos por autismo infantil a la “psicosis que aparece en los primeros años de vida, caracterizada por aislamiento, falta de relación

con los otros, estereotipias y graves trastornos en el desarrollo del lenguaje” (J. C. Nemiah y F. P. Gallardo 1996:38).

Desde la perspectiva neurológica evolutiva:

Maduropatía somatogena que puede manifestarse sobre el segundo semestre de vida postnatal, mediante estereotipias patológicas oculo-manuales, conservación de los sistemas gravitatorios y fallo de la conducta o vigilancia, actividad empática, lenguaje: expresivo y receptivo, y etología. El fracaso de la memoria de trabajo con conservación de la memoria visual y memoria filogenética. Lo que confiere un fracaso especial en la autoconciencia y la conciencia del mundo exterior. (Martos, J. y Riviére A. 2001:457)

Autores como Kanner defienden que el elemento fundamental en el autismo es la afectación de la interacción social. Por el contrario, Rutter propone como aspecto fundamental en el autismo la alteración del lenguaje y el desarrollo cognitivo.

Conclusión de las definiciones:

Tras la lectura de distintas definiciones de autismo y la revisión de los conocimientos adquiridos durante mi formación académica, podemos decir que el trastorno del espectro del autismo, se trata de un conjunto de conductas alteradas del neurodesarrollo, de amplia variabilidad clínica, es decir, un espectro continuo en el que distintos grupos de personas comparten ciertas características, pero entre los que también se encuentran diferencias.

Dentro de este espectro, el trastorno autista es una alteración o desvío del desarrollo que se manifiesta antes de los 3 años con un comportamiento anómalo característico, afectando tres áreas principalmente: interacción social, comunicación y lenguaje, y actividades, conductas e intereses repetitivos.

Como ya se ha expuesto en las definiciones anteriores, las características comunes en el autismo, son:

- La interacción social, las relaciones, les resulta difícil hacer amigos, compartir, la empatía, etc.
- La comunicación y el lenguaje. En ocasiones muestran mutismo selectivo o repiten preguntas, frases y expresiones (ecolalias).

- Conducta e intereses restringidos, especiales. Tienen dificultades en cuanto al juego simbólico, les interesan pocas cosas pero de forma muy intensa, obsesiva. Manías, rituales, rigidez mental, no entienden la funcionalidad de los objetos, etc.

Prevalencia:

El diagnóstico del autismo está aumentando considerablemente. Esta conclusión se corrobora en numerosos estudios, como los realizados por Fombonne (2005), donde encuentra que la mediana de la tasa de prevalencia ha subido de un 4,7/10000 a 22/10000 en menos de 50 años.

El estudio realizado por estudio realizado por el Centro para el Control y la Prevención de Enfermedades (CDC) dirigido por Jon Bajo y publicado el 30 de marzo de 2012 determina que, 1 de cada 88 niños es diagnosticado con TEA. Este cálculo procede de la Red de Vigilancia del Autismo y las Discapacidades del Desarrollo, (ADDM).

**Prevalencia identificada de los trastornos del espectro autista**  
 Red ADDM 2000-2008  
 Datos combinados para todos los sitios

Año de vigilancia	Año de nacimiento	Número de sitios de ADDM que reportaron	Prevalencia por cada 1,000 niños (Intervalo)	Esto es aproximadamente 1 por cada X niños...
2000	1992	6	6.7 (4.5-9.9)	1 in 150
2002	1994	14	6.6 (3.3-10.6)	1 in 150
2004	1996	8	8.0 (4.6-9.8)	1 in 125
2006	1998	11	9.0 (4.2-12.1)	1 in 110
2008	2000	14	11.3 (4.8-21.2)	1 in 88

Figura 3. Prevalencia Identificada de los trastornos del espectro autista. (Red ADDM)

También en este estudio se analizó la prevalencia distinguiendo la muestra por sexos: TEA en niños, uno de cada 54, TEA en niñas, uno de cada 252.

Lorna Wing también hizo referencia a este contraste: frecuentemente encontramos más casos de autismo en niños que en niñas. Por otro lado, Kanner halló entre todos los diagnosticados con su síndrome autista, un número cuatro veces mayor en varones que en mujeres (Wing, L., 1998).

Otros estudios examinan la variación según el grupo étnico al que pertenecen los sujetos: autores como F. Palmer o G. Becker. En el Congreso Internacional para la Investigación del Autismo (IMFAR) también se trató ese tema.

En cuanto a la esperanza de vida de las personas con autismo se puede concluir que es igual a la de la población sin trastornos. (Martos y Riviére, 2001)

¿Se conocen las causas?

Se sabe que es resultado de disfunciones multifactoriales del desarrollo del sistema nervioso central, pero no cuál es el origen exacto, aunque progresivamente va aumentando el número de estudios sobre estos factores neurológicos que pueden causar de este trastorno.

Lo que sí está descartado, es su origen psicoanalítico y la independencia del trastorno del nivel social o cultural, como se ha explicado al comienzo de este capítulo.

Cabe destacar que, a pesar del desconocimiento de la causa del autismo, sí existen hipótesis explicativas, que proponen diferentes teorías etiológicas, como las fundamentadas en un origen genético, o metabólico, siempre centradas en anomalías biológicas y no psicosociales. Las hipótesis psicológicas son:

- Teoría metarrepresentacional (Baron-Cohen 1985)

Conocida también como Teoría de la Mente, consiste en el déficit específico cognitivo o en la escasa o nula capacidad metarrepresentacional, es decir, muestran dificultades a la hora de ponerse en el papel del otro, habilidad de la empatía. Por ello

les resulta difícil atribuir creencias y estados mentales a los demás o explicar y predecir la conducta de otras personas.

➤ Teoría afectiva (Hobson 1995)

Se trata de la teoría emocional según la cual, se observa en este colectivo la incapacidad innata para interactuar emocionalmente con los demás, es decir, no comparten sus emociones. Entre las capacidades innatas de las que carecen se encuentran: los programas de sintonización o la capacidad de preferir los estímulos sociales y los programas de armonización o la capacidad de coordinarse o responder a los estímulos sociales.

➤ Teoría del déficit en coherencia central (Firth y Happé 1994)

Según esta teoría, tienen problemas a la hora de organizar de manera eficaz las conductas orientadas a alcanzar una meta y en relación a las funciones ejecutivas (procesar, rechazar, seleccionar información...). Estas dificultades se deben a un problema en el lóbulo frontal. Teniendo esta teoría en cuenta, se considera necesaria la planificación, previsión y anticipación de los hechos para que estas personas se sientan tranquilas y seguras.

➤ Teoría del déficit en funciones ejecutivas (Ozonoff 1991)

Consiste en las dificultades específicas para dar coherencia global a la información que proviene de distintas modalidades sensoriales.

Según esta teoría, les resulta difícil centrarse en algo general y procesan sólo los pequeños detalles. Muestran selectividad en túnel, es decir, en cuanto a la recepción de estímulos, están pendientes de un único canal. La hiperselectividad de tipo visual también es muy característica dentro de este colectivo (son pensadores visuales).

Estas teorías, unidas a las dificultades habituales de las personas con autismo, nos hacen pensar que existan alteraciones en distintos áreas del cerebro.

Si realizamos un breve análisis de las investigaciones realizadas en este campo, podemos determinar que las zonas implicadas son el sistema límbico y el cerebelo.

Es probable que lesiones prenatales en estas áreas interfirieran con el proceso de todo tipo de información recibida por medio de los sentidos y que tengan efectos considerables en el aprendizaje, en la respuesta emocional y en la conducta en general. (Wing, L. 1998:98)

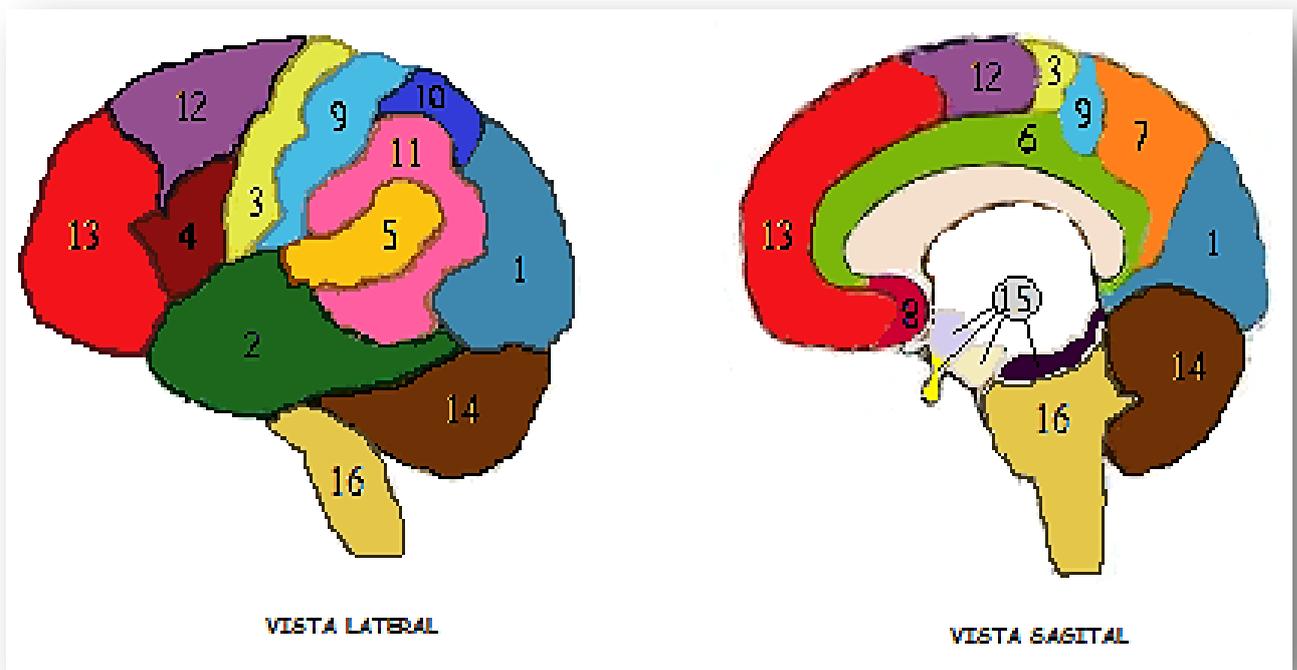
El área límbica está compuesta principalmente por el hipotálamo, la amígdala, el hipocampo y la glándula pituitaria. Se relaciona al sistema límbico con el control de la conducta, emoción, agresión, aprendizaje. Asimismo, “la necesidad de hacer música, de bailar e imitar movimientos tiene su sede en el sistema límbico”. (Poch, 1998:67)

Otros autores concluyen que existen anomalías morfológicas y volumétricas en cerebro, cerebelo y tronco del encéfalo, siendo el sistema límbico (amígdala e hipocampo), el cerebelo y la región caudal de la protuberancia las regiones más afectadas del sistema nervioso central. (Fonollá y Melián, 2001)

Mardomingo Sanz señala en su artículo “Neurobiología del Espectrum Autista” las distintas teorías sobre la afectación de los hemisferios cerebrales en el autismo, concluyendo que la complejidad del cuadro clínico hace suponer un trastorno generalizado que afecta a los lóbulos frontales, temporales y al sistema límbico.

Haciendo referencia al sistema auditivo, existen estudios (Ho, 1999) que demuestran una disfunción en el tronco del encéfalo que no permite la correlación adecuada entre los centros auditivos y los del aprendizaje.

Para tener una visión general de las áreas del cerebro que pueden estar afectadas en el autismo se muestra a continuación una imagen descriptiva de las áreas de las que se habla en estos estudios (sistema límbico, cerebelo, lóbulos temporales y frontales, tronco del encéfalo)



1. Área visual. Lóbulo occipital.
2. Área de la asociación. Lóbulo temporal.
15. Sistema límbico: Hipotálamo, Glándula Pituitaria, Amígdala e Hipocampo.
3. Área de función motora.
4. Área de Broca.
5. Área auditiva.
6. Área emocional.
7. Área de asociación sensorial.
8. Área olfativa.
9. Área sensorial.
10. Área de la asociación somato-sensorial.
11. Área de Wernicke.
12. Área de la función motora.
13. Funciones mentales superiores: concentración, planificación, expresión de emociones, inhibición, creatividad...Lóbulo frontal.
14. Cerebelo. Funciones motoras del cerebelo: balance y equilibrio, coordinación de movimientos y control postural.

Figura 4. Áreas del cerebro (Elaboración propia).

Además de las zonas del cerebro que puedan estar afectadas, se habla de una posible alteración en la conexión de neurotransmisores, en las neuronas, en los cromosomas y en los genes.

Como conclusión, podemos determinar que, puesto que no existe causa comprobada del autismo, tampoco existe cura, pero sí intervenciones terapéuticas para mejorar su sintomatología y constantemente se realizan investigaciones genéticas, con el fin de encontrar los genes que originan este trastorno y aplicar el tratamiento adecuado. (Martos y Riviére, 2001)

A continuación se exponen algunas señales de alerta del autismo que nos pueden ayudar en la detección temprana de este trastorno.

- Ausencia de balbuceo y escasas vocalizaciones (a los 12 meses).
- Ausencia de palabras sueltas sencillas (a los 16 meses).
- Ausencia de frases espontáneas de dos palabras (no ecológicas) (a los 24 meses).
- Ausencia de ciertas conductas: Protoimperativos, es decir gestos o intenciones de conseguir algo (por ejemplo, señalar con el dedo). Protodeclarativos, es decir, gestos o intenciones de compartir sus intereses (sólo por compartirlo, no por conseguirlo).
- Pérdida o ausencia de socialización o de lenguaje a cualquier edad.
- Postura corporal inusual o movimientos estereotipados.
- Escasa imitación y juego repetitivo.
- Ausencia de sonrisa social o contacto visual.

### 5.2.1. Intervención en el autismo.

En este apartado se realizará una pequeña revisión de todos los programas de intervención, evaluación e instrumentos de apoyo en el proceso de aprendizaje en el autismo, para tenerlos en cuenta a la hora de aplicarlos junto a la musicoterapia.

Los individuos con algún Trastorno General del Desarrollo son pensadores visuales, es decir, entienden y retienen mejor los conocimientos percibidos visualmente.

Toda la intervención en el autismo debe fundamentarse en un enfoque psicoeducativo, combinado, en los casos en los que sea necesario, con la psicofarmacología. También es de suma importancia tener en cuenta el apoyo y la colaboración con las familias.

La psicoeducación hace referencia a la educación que se ofrece a personas con determinado trastorno, fundamentada en bases teóricas psicológicas.

#### - Sistemas alternativos y aumentativos de comunicación (SAACs):

Se trata de sistemas de instrumentos para la intervención comunicativa, destinados a personas con diversas alteraciones de la comunicación y/o el lenguaje. Su objetivo principal es el aprendizaje de códigos no vocales, como pueden ser las imágenes, los signos y los pictogramas, que servirán al sujeto para comunicarse. También son empleados con el fin de motivar la intención comunicativa y componer una alternativa al lenguaje oral.

##### A) Programa de Comunicación total de B. Shaeffer,

En este método se emplean, de forma simultánea, el habla signada y la comunicación (oral). Es decir, se signa o se hace el gesto correspondiente, a la vez que se comunica oralmente. Con ello, se pretende fomentar la aparición o el desarrollo del habla, así como determinar un canal comunicativo y de interacción social.

##### B) PECS (*The Picture Exchange Communication System*) de Bondy y Frost (1996), que consiste en el intercambio de imágenes, empleando, según el grado de

desarrollo de los alumnos, objetos, pictogramas, dibujos o tarjetas con fotografías.

#### C) Paneles y Agenda visuales de anticipación

Se trata del material visual que se emplea con las personas que, como en el Trastorno del Espectro del Autismo, tienen facilidad para aprender o pensar a través de imágenes.

Existen muchos tipos, pero destacaré los paneles de peticiones, de planificación de la acción y las agendas. El panel de petición “favorece la ampliación de gustos e intereses, y el trabajo de las habilidades para realizar elecciones” (Merino Martínez et al. 2013:43). Los paneles de planificación de la acción facilitan el seguimiento de los pasos para realizar una actividad determinada (Merino Martínez et al. 2013). Por último, las agendas son un elemento que proporcionan claridad y predictibilidad a las vidas de estos alumnos, determinando las actividades de cada momento.

#### D) ARASAAC: Portal Aragonés de la Comunicación Aumentativa y Alternativa.

Este portal ofrece multitud de pictogramas, imágenes, materiales y software para trabajar la comunicación con personas con TEA.

#### E) TEACCH (Schopler, Mesibov y Hearsey, 1995).

El método TEACCH (*Treatment and Education of Autistic related Communication Handicapped Children*) fue creado como un programa estatal de Carolina del Norte en los años 70 por Eric Schopler y Robert Reichler. Está fundamentado en el aprendizaje social, en la teoría cognitiva conductual y en la perspectiva evolutiva. Consiste en la aplicación de los componentes del programa, con el fin de incrementar la independencia en el hogar, escuela y sociedad, así como facilitar el desarrollo integral de estas personas, aprovechando sus puntos fuertes. Dentro del programa podemos observar 6 componentes a través de los cuales, se aplican en el centro las estrategias y técnicas adecuadas:

- Enseñanza estructurada, es decir, organización de los espacios y las actividades para facilitar la comprensión y que los aprendizajes adquieran significatividad. Esto se consigue a través de la estructura física, los horarios, agendas y rutinas,

los apoyos visuales y los sistemas de trabajo (pautas para organizar el trabajo de los niños).

- Organización visual. Debido a que son “pensadores visuales”, les resulta más sencillo percibir todo a través de imágenes, dibujos, colores, etc.
- Enseñanza 1 a 1, o lo que es lo mismo, la enseñanza a través de actividades individuales que permitan una mayor adecuación a las características específicas de un sujeto.
- Comunicación expresiva con el objetivo de adquirir autonomía e iniciativa a la hora de comunicarse. Podemos utilizar sistemas alternativos de comunicación y así avanzar en la adquisición de las funciones comunicativas y del lenguaje (pedir, señalar, rechazar...).
- Juego, al igual que el resto de niños, deben pasar tiempo haciendo algo que les gusta y que ellos eligen.
- Conducta controlada a través de las técnicas anteriores.

#### F) Pictogramas.

Se trata de recursos visuales para facilitar el trabajo, la comunicación y la interacción con personas con autismo.

#### G) Programas de Apoyo Familiar.

La convivencia y el diagnóstico de los niños con TEA pueden producir en las familias sentimientos como la frustración o la ansiedad. Por ello son necesarios los programas de apoyo familiar realizado desde servicios tales como la formación o la orientación familiar.

- Programas de diagnóstico, pruebas de evaluación o valoración del TEA.
  - a) M-CHAT (MODIFIED-CHECKLIST FOR AUTISM IN TODDLERS) Robin y col., 2001.

Esta prueba se aplica en niños y niñas de 18 y 24 meses. Se compone de 23 preguntas a los padres o personas responsables, con respuesta SI/NO. Entre estos ítems, existen algunos críticos, relevantes a la hora de obtener los resultados que se interpretan

positivamente si se obtienen 2 críticos o 3 de toda la prueba. Alguno de los 6 ítems críticos se refiere a la imitación (nº 13) o a un protodeclarativo como el ítem nº 9.

(Está disponible online: <http://espectroautista.info/tests/espectro-autista/infantil/MCHAT>)

b) ESCALA AUTÓNOMA (Belinchón et al., 2008)

Prueba de detección desarrollada en España que se utiliza a partir de los 6 años. En ella se valoran 18 ítems agrupados en 6 categorías. (Martínez Martín, Cuesta Gómez, et al. 2012)

c) VINELAND Escala Adaptativa del Comportamiento.

Valora la conducta adaptativa de los sujetos en su vida diaria. Los ítems se clasifican según la tipología de las conductas a observar (social, sensorial, comunicativa...) y la edad del alumno. Se trata de una entrevista semi-estructurada dirigida a los padres, tutores o profesores, que han de responder ante preguntas sobre las conductas adaptativas de los sujetos, a los que conocen a fondo. La codificación de las respuestas se basa en la correspondencia numérica de valores de 0 (Nunca) a 2 (Frecuentemente) y DK (No sabe, *Don't Know*). Entre las habilidades que se tienen en cuenta se observan: leer, escribir, hablar, comer-beber, vestirse, imitación, pintar, y responder. Para interpretarlo se fija un valor tope y uno base. A partir de esos resultados se obtiene el comportamiento adaptativo global y el nivel de adaptabilidad.

d) ADI-R (Autism Diagnostic Interview-Revised. Rutter, Le Couter y Lord, 2008):

Entrevista de Diagnóstico del Autismo. Se trata de una entrevista semi-estructurada para las familias. Considerada la entrevista semi-estructurada para familias, más eficaz en el diagnóstico de los Trastornos del Espectro del Autismo. (Martínez Martín, M. A., Cuesta Gómez, J.L., et al. 2012:119-120)

e) ADOS-G (Autism Diagnostic Observation Schedule-Generic;

Escala de Observación Diagnóstica del Autismo-Genérica, Lord, Rutter, Lamventhal, Puckles DiLavore y Risi, (2000). Esta escala es un instrumento estandarizado de observación del comportamiento del sujeto en distintas situaciones sociales. Se aplica a niños con una edad mental superior a 36 meses aproximadamente. En esta prueba se realiza una valoración siguiendo los cuatro módulos en los que se

incluyen actividades dirigidas de comunicación, interacción social recíproca, el juego, las conductas estereotipadas, los intereses restringidos y otras conductas descriptivas atípicas. El módulo más adecuado se elige “en base al nivel del lenguaje expresivo” (Martínez Martín, M. A., Cuesta Gómez, J.L., et al. 2012:120).

f) EASA (Escala Australiana del Síndrome de Asperger) (Attwood, 1998)

Escala diseñada para identificar y analizar los comportamientos y habilidades indicativos de Síndrome de Asperger.

### **5.2.2. Marco Legal sobre el TEA.**

“Las personas al igual que las aves, son diferentes en su vuelo, pero iguales en su derecho a volar”.

Autor desconocido.

Para comenzar este apartado, es necesario destacar la ausencia de legislación actual específica referente a los Trastornos del Espectro del Autismo.

El único documento en el que nos podemos basar es el manual de diagnóstico DSM IV-TR (cuarta versión revisada del manual) de la APA (Asociación Americana de Psiquiatría) del que se ha hablado anteriormente para describir la clasificación de TEA.

La versión española actual es CIE 10 de la Organización Mundial de la Salud (OMS).

Los criterios en los que los profesionales se fundamentan para realizar las evaluaciones psicopedagógicas son los criterios diagnósticos que aparecen en el DSM IV-TR. (Véase **ANEXO I**).

A pesar de basarnos todavía en este manual, se ha publicado recientemente (23 mayo de 2013) el DSM-V, en el que se realizan algunos cambios significativos con respecto al Trastorno del Espectro del Autismo:

-Lo que anteriormente eran Trastornos de Inicio en la Infancia, Niñez o Adolescencia, ahora pasa a ser Trastorno del Neurodesarrollo.

-El elemento descriptivo más novedoso es que, en el nuevo manual, se establece un único grupo, Trastorno del Espectro del Autismo (TEA), cuando, previamente, distinguíamos dentro del grupo de Trastornos Generalizados del Desarrollo (TGD) otras cinco categorías: Autismo, Síndrome de Asperger, Síndrome de Rett, Trastorno Desintegrativo y TGD No Especificado. Todas estas categorías desaparecen como entidades independientes.

-La Tríada de Wing de alteraciones se reduce a la afectación de dos áreas: Comunicación e interacción social, y comportamientos repetitivos.

-Otro cambio con respecto al DSM-IV-TR, es la consideración del retraso del lenguaje como síntoma de autismo, mientras que ahora es considerado como un factor resultado de los demás síntomas definitorios.

-Además se añaden elementos novedosos, como es la mención de la hiper o hipo sensibilidad, el interés inusual en ciertos aspectos o la nueva clasificación en la que se tiene en cuenta el grado de apoyo que precisa el sujeto.

A parte de este manual, existe legislación empleada en centros educativos, referente a las personas con discapacidad.

Una de estas leyes, es la reciente LEY 2/2013, de 15 de mayo, de Igualdad de Oportunidades para las Personas con Discapacidad en la que se determinan:

- Los derechos y medidas para la igualdad,
- las medidas contra la discriminación y de acción positiva, medidas de defensa y protección jurídica, de fomento, de promoción de la autonomía personal,
- de accesibilidad y supresión de barreras,
- la participación,
- la planificación, información e investigación
- y por último el régimen sancionador.

En cuanto a la educación, dentro del Capítulo II de la misma ley titulado Medidas contra la discriminación y medidas de acción positiva, se encuentra la Sección de Educación y Formación, en la que se disponen: los objetivos, la finalidad, las

medidas que se han de adoptar por las Administraciones Públicas, las medidas que se han de adoptar en los centros educativos, la orientación sociolaboral, la coordinación entre los ámbitos educativo, laboral y social, el fomento de la utilización de las tecnologías de la información y la comunicación, las enseñanzas de formación profesional, y los estudios universitarios.

Por otro lado se acude a la Orden Edu /1152/2010, de 3 de agosto, por la que se regula la respuesta educativa al alumnado con necesidad específica de apoyo educativo escolarizado en el segundo ciclo de Educación Infantil, Educación Primaria, Educación Secundaria Obligatoria, Bachillerato y Enseñanzas de Educación Especial, en los centros docentes de la Comunidad de Castilla y León. En esta Orden, se concretan las características más relevantes sobre el Plan de Atención a la Diversidad, documento elaborado y desarrollado por un centro docente para dar respuesta a las necesidades educativas de estas personas.

Además, en la Ley Orgánica de Educación (LOE) 2/2006, de 3 de mayo, se hace referencia directa con el Capítulo I al Alumnado con Necesidad Específica de Apoyo Educativo, entre los que se encuentran los Trastornos Generalizados del Desarrollo como categoría dentro del Alumnado con Necesidades Educativas Especiales.

Por último hay que mencionar dos Reales Decretos empleados por las administraciones en este colectivo:

Real Decreto 504/2007, de 20 de abril por el que se aprueba el baremo de valoración de la situación de dependencia.

Real Decreto 1856/2009, de 4 de diciembre, de procedimiento para el reconocimiento, declaración y calificación del grado de discapacidad.

### 5.3. MUSICOTERAPIA

Para introducir de forma general este concepto, primero realizaremos un pequeño análisis sobre la historia de la música y de la musicoterapia.

Marius Schneider (1960) apoya con su teoría la existencia del empleo de la música y la evolución, ya en pueblos primitivos. En estas culturas, la música estaba asociada a la magia y al ritualismo divino (Poch, 1998).

La música ha sido estudiada en la mayoría de civilizaciones antiguas, desde Egipto hasta Roma, pero centraremos la atención en la civilización griega. Los griegos fueron los pioneros de la demostración científica de que la música puede influir en el ser humano. Se basaron en el concepto *ethos*, que se refiere al poder de la música para producir determinados estados de ánimo.

Podemos decir que una de las figuras más importantes en el mundo griego, en cuanto a música, es el dios Apolo, dios de la medicina, la pureza mental y moral y dios de las musas y de la música. Sin embargo, la figura más representativa de la música y sus aspectos curativos, es el dios Orfeo (Poch, 1998). Durante mucho tiempo, Grecia fue el centro neurálgico del arte y la música, que incluía danza y poesía.

Desde entonces, la música ha sido empleada como curación en el mundo de la religión, en rituales, tratamientos, procesiones y liturgias.

Históricamente, está comprobado que la música tiene la capacidad de ocasionar efectos biológicos, fisiológicos, psicológicos, intelectuales, sociales o espirituales en el ser humano (Poch, 1998).

A continuación, pasaremos a concretar el concepto de musicoterapia, sobre el que existen numerosos estudios y definiciones.

Según la definición de la Real Academia Española, entendemos por musicoterapia el “empleo de la música con fines terapéuticos, por lo general psicológicos” (RAE, 2013).

J. Alvin define la musicoterapia como “el uso dosificado de la música en el tratamiento, la rehabilitación, la educación y el adiestramiento de adultos y niños que padecen trastornos físicos, mentales o emocionales” (Alvin, J. 1967:11).

Por otro lado, Benenzon describe el concepto como:

(...) psicoterapia que utiliza el sonido, la música y los instrumentos corporo-sonoro-musicales para establecer una relación entre musicoterapeuta y paciente o grupos de pacientes, permitiendo a través de ella mejorar la calidad de vida y recuperando y rehabilitando al paciente para la sociedad” (Benenzon, R. O., 2000:25).

Para Serafina Poch, la musicoterapia es “la aplicación científica del arte de la música y la danza con finalidad terapéutica para prevenir, restaurar y acrecentar la salud tanto física como mental y psíquica del ser humano, a través de la acción del musicoterapeuta” (Poch, 1998:41).

La descripción que aporta Gerard Ducourneau (1988) infiere en la musicoterapia como herramienta intermediaria de apertura de los canales comunicativos, para lo que emplea el sonido, el ritmo y el movimiento. Asimismo, el autor especifica como fin principal de esta terapia: “establecer o restablecer la comunicación utilizando la música” (Ducourneau G., 1988:16).

Según Betés de Toro, la musicoterapia es comprendida como la “disciplina que estudia la música en su sentido más amplio (como sonido y como silencio, como ritmo, melodía y armonían) en la prevención y el tratamiento de muchos trastornos” (Betés de Toro, 2000:15).

Según la AMTA (American Association for Music Therapy), la musicoterapia es el empleo sistemático de la música con el propósito de alcanzar objetivos terapéuticos: la restauración, el mantenimiento y la mejora de la salud tanto mental, como física. Es dirigida por un musicoterapeuta, a fin de facilitar cambios conductuales que ayuden al sujeto a entenderse a sí mismo y a su propio mundo, consiguiendo así una mejor adaptación a la sociedad (AMTA, 2013).

La Federación Mundial de Musicoterapia (WFMT) define el concepto como:

(...) uso profesional de la música y sus elementos como una intervención en los entornos médicos, educativos, y cotidianos, con los individuos, grupos, familias o comunidades que buscan optimizar su calidad de vida y mejorar su bienestar físico, social, comunicativo, emocional, intelectual y la salud espiritual y bienestar (WFMT, 2011).

Tras la lectura de varias definiciones de musicoterapia, podemos concluir que los elementos comunes a todas las definiciones son: Terapia/tratamiento, música y su empleo con el fin de mejorar una situación deficitaria en cuanto a aspectos físicos, psíquicos o psicosociales de una persona.

Puesto que terapia significa tratamiento o conjunto de medios empleados para curar o, en este caso, aliviar los síntomas de un trastorno, hablamos en esta propuesta de intervención a través de la musicoterapia como método sistematizado con un fin concreto (mejora de la calidad de vida de ciertos sujetos), y no simplemente de actividades musicales para personas con TEA.

Los objetivos, finalidades o funciones de la musicoterapia pueden ser muy diversos, pero siempre centrados en producir efectos positivos en la persona, ya sean de terapéuticos, psicoprofilácticos o de rehabilitación (Benenzon, 2000).

Además la musicoterapia puede ser empleada como intervención o como prevención de una enfermedad, o trastorno.

Entre los objetivos que cada profesional pretende alcanzar con su intervención, podemos distinguir objetivos dirigidos a trabajar en las áreas comunicativa y de interacción social, cognitiva, motriz y afectivo-emocional.

Como se ha comprobado en el capítulo de “Estado de la cuestión”, los beneficios de la música son incalculables, pero los más importantes en este caso son los sociales, por ser una de las principales áreas afectadas en el autismo. Y es que la música, puede ser un agente socializador que sugiera emociones e ideas sin necesidad de palabras, incitando y favoreciendo la expresión de uno mismo (Poch, 1998).

La estructura del tratamiento de musicoterapia que propone Serafina Poch (1998:121-122) es la siguiente:

- a) Observación del cliente o paciente.
- b) Establecimiento de una buena “transferencia” con el paciente.
- c) Trabajar en la consecución de los objetivos propuestos para cada paciente.
- d) Ayudar a cada paciente a lograr su autonomía personal y a realizarse como persona en todos los aspectos.

Métodos en la musicoterapia:

- Pasivos o receptivos: se trata de los métodos fundamentados en la audición musical. (Acción pasiva o receptiva interna).
- Activos o creativos: acción externa, en la que se baila, canta, toca un instrumento, etc.

El musicoterapeuta:

La autora de “Compendio de musicoterapia” describe al musicoterapeuta como “el profesional con preparación y capacitación para ejercer como tal” (Poch, 1998:49).

Por otro lado, la musicoterapia ha de ser empleada siempre como un recurso sistematizado y con una planificación concreta. No puede ser producto de la improvisación (Benenzon, 2000), ni llevada a cabo sin los conocimientos adecuados.

Para Poch (1998), algunas de las cualidades más importantes que el musicoterapeuta debe tener son: estabilidad emocional, vocación de ayudar a los demás, facilidad de comprensión afectiva del paciente (aceptación del paciente), sensibilidad emocional, optimismo, sensibilidad musical y artística, creatividad y facilidad de improvisación, gran capacidad de intuición y dulzura maternal y firmeza de carácter a un tiempo.

Según Benenzon, el musicoterapeuta “debe ser ante todo terapeuta, con un gran conocimiento teórico y práctico de la utilización del complejo mundo sonoro, musical y del movimiento” (Benenzon, 2000:104). Además debe trabajar en equipo, colaborando estrechamente con el psicólogo y demás profesionales que trabajen con el sujeto.

Terapias de la música:

Ambos métodos emplean el sonido y la música, y “son beneficiosos para los problemas asociados a la audición hipersensible, dislexia, Trastorno por Déficit de Atención con Hiperactividad (TDAH) y autismo (...)” (Bogdashina, O., 2003:141).

-Método Tomatis:

Se trata de un método personalizado de estimulación sensorial creado por Alfred A. Tomatis, con el fin de alcanzar una mejora en la escucha inicialmente, y en el bienestar físico y emocional posteriormente.

Diseñó un aparato llamado oído electrónico que consiste en una especie de auriculares amplificadores de frecuencias.

Podemos señalar como fundamentos de esta teoría los tres siguientes:

1. Efecto Tomatis: La voz sólo puede reproducir lo que el oído puede oír (Campbell, 2001:29).
2. La voz mejora de forma instantánea e inconsciente, si se permite al oído escuchar correctamente.
3. Con la estimulación auditiva durante un periodo de tiempo determinado, se puede transformar la voz.

En este método emplean música de Mozart, cantos gregorianos y fragmentos con la voz de la madre, entre otros.

-Método Berard o Terapia de Integración Auditiva (AIT):

Desarrollada por el otorrinolaringólogo Guy Berard, esta terapia parte del trabajo realizado por Alfred Tomatis, pero con puntos importantes que las diferencian.

Este método se fundamenta en dos ideas principales (Bogdashina, 2003):

- a) Lo bien que escuche una persona repercute directamente en su conducta.

- b) El mecanismo de audición es susceptible a la reeducación. Por consiguiente, la mejora en la audición puede producir mejoras conductuales.

Finalmente y con el fin de comprender el funcionamiento del sonido en el ser humano, realizaremos una pequeña alusión al procedimiento estudiado por R. O. Benenson (2000). A continuación se muestra la figura que expone de forma gráfica este procedimiento y los elementos y sistemas sensoriales que intervienen en él.

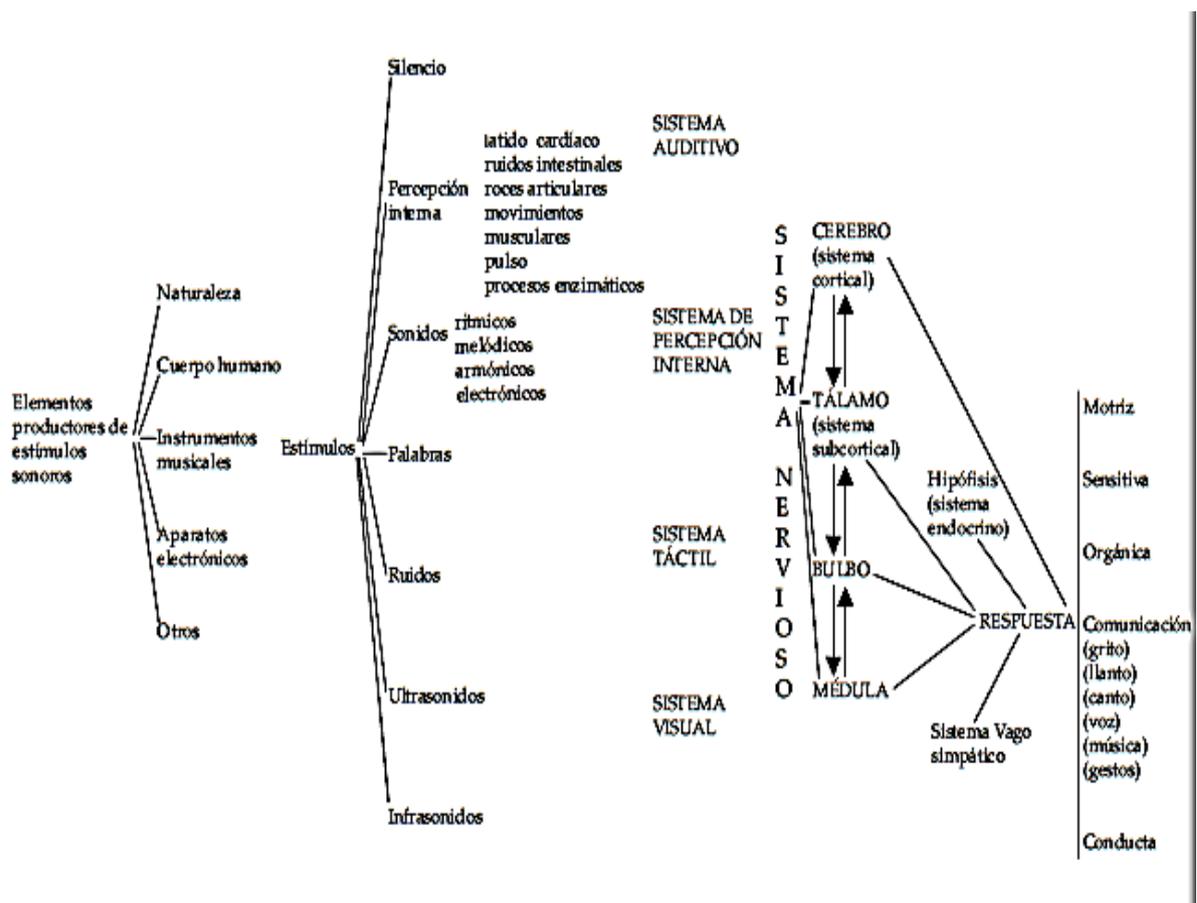


Figura 2. Sonido-ser humano-sonido (Benenson R. O., 2000:31)

Todo el procedimiento consiste en un *feedback* en el que todos los elementos se interrelacionan y en el que cada uno tiene una función característica: los elementos producen un estímulo sonoro clasificado dentro de uno de los siete grupos. A partir de ahí entran en juego los cuatro sistemas que participan en la percepción del sonido: sistema auditivo, sistema de percepción interna, sistema táctil y sistema visual. Todos están relacionados entre sí, resultando perjudicada y modificada la información que se recibe en el resto de sistemas si uno se ve alterado o deficiente. A continuación

encontramos cuatro niveles del sistema nervioso que están relacionados con la percepción auditiva: el cerebro (que percibe conscientemente los estímulos), el tálamo (donde llegan y permanecen de forma inconsciente las sensaciones y emociones), el bulbo (que transmite los estímulos) y la médula (comunica el encéfalo con el resto del cuerpo) (Benenzon, 2000).

Por otro lado, sabemos que uno de los efectos fisiológicos de la música, es la variación de la respuesta cerebral, aumentando las ondas cerebrales, modificando el ritmo cerebral, y repercutiendo en zonas otras zonas cerebrales como el sistema límbico o el córtex (Poch, 1998).

### **5.3.1. Musicoterapia aplicada a otros trastornos, enfermedades o demencias.**

#### ➤ Musicoterapia y Alzheimer.

Se trata de la enfermedad degenerativa más común entre todas las demencias. Se manifiesta por el deterioro cognitivo y alteraciones conductuales. Suele comenzar con pérdida de la memoria a corto plazo. Las fases del Alzheimer son tres: inicial (síntomas leves o ligeros), intermedia (síntomas de gravedad moderada) y terminal (síntomas avanzados de gravedad).

Con la aplicación de la musicoterapia en este colectivo persigue objetivos como: disminuir la agitación, aumentar la focalización, la concentración y la reacción verbal y conductual.

En un estudio de las universidades de Alabama y Oregón (Caron A. Prickett y Randall S. Moore, 1991), se descubrió que los ancianos con demencia senil y posibilidades de Alzheimer, eran capaces de recordar mejor las letras de las canciones que las palabras o la información oral. (Campbell, 2001)

➤ Musicoterapia y parálisis cerebral.

Esta enfermedad neurológica que afecta a la psicomotricidad y se manifiesta por movimientos anormales del cuerpo y, frecuentemente, con déficits del aprendizaje, intelectuales, sensoriales, emocionales y de la personalidad asociados.

A través de la musicoterapia se puede ayudar a estas personas, o bien a controlar sus movimientos reflejos (espásticos o atetósicos), o a disminuir rigidez o falta de equilibrio (Poch, 1998).

➤ Musicoterapia y depresión.

La depresión es un trastorno del estado de ánimo que se prolonga, pero no tanto como para impedir que el afectado realice actividades cotidianas. Algunos de los síntomas de la depresión son: inicio agudo, progresión rápida, duración menor a 6 meses y trastorno del apetito.

Durante toda la historia, la música se ha empleado para enfrentarse al abatimiento emocional. Casos como el de Orfeo, que tocaba el laúd para curar la melancolía, evidencian esta afirmación. Pero la musicoterapia también es eficaz en casos de depresión clínica. Profesionales como la terapeuta Stephanie Merrit o el especialista Guy Bérard, obtuvieron resultados positivos en experimentaciones de musicoterapia en casos de depresión. (Campbell, 2001)

## 5.4. AUTISMO Y MÚSICA

En este epígrafe, analizaremos las conexiones entre autismo y musicoterapia. Con el fin de relacionar ambos elementos, se llevará a cabo un análisis general sobre la percepción sensorial en el autismo, centrándonos en la percepción auditiva. Para ello, fundamentaremos la teoría en el libro “Percepción Sensorial en el Autismo y Síndrome de Asperger. Experiencias Sensoriales Diferentes, Mundos Perceptivos Diferentes” de Bogdashina (2003).

En muchas ocasiones a las personas con autismo se las “empuja” más allá de sus límites en cuanto a su resistencia sensorial. A menudo esto se debe a que los demás no entienden cuán “doloroso” es sentirse sobrecargado por un exceso de sonido, estimulación visual, demanda emocional y/o física y las expectativas del entorno (Bogdashina, O., 2003:7).

Estas características particulares de las personas con TEA nos hacen pensar que, tal vez, en esta percepción sensorial diferente se encuentre la respuesta a muchas de las conductas propias del autismo, tales como la abstracción o la alteración nerviosa. Esto se ha visto reflejado en algunos testimonios de personas que han alcanzado un alto nivel de funcionamiento en el autismo: “Tengo dos opciones: encender el micrófono y abrumarme con tanto sonido, o desconectarlo” (Bogdashina, 2003:9).

Teniendo en cuenta la importancia de la percepción sensorial y cómo afecta a este colectivo, debemos fijar en ello nuestra atención y trabajar a partir de estas características.

Si por el contrario, se “somete” a estas personas a vivir en un entorno incómodo e incomprensivo hacia su sensibilidad sensorial, las consecuencias podrían resultar semejantes a las de las “situaciones post-traumáticas”, ocasionando problemas sensoriales agudos (hipersensibilidad sensorial y emocional).

Centrándonos en la percepción auditiva, existen datos relevantes como los expuestos en la encuesta realizada en el *Geneva Centre for Autism* (Walker y Cantello, 1994), en la cual un 87% de los encuestados presentaron diferencias en la percepción auditiva, por encima del 81% de la visual, 77% de la táctil, 30% en la gustativa y 56% en la olfativa (Bogdashina, O., 2003:23).

Las personas con autismo tienen experiencias sensoriales perceptivas atípicas que pueden producir hiper- o hipo- sensibilidad, diversificación entre los “volúmenes” de percepción, dificultad en interpretación del sonido...

Según la exposición de Bogdashina (2002), existen varios fenómenos o experiencias sensoriales que afectan habitualmente a estas personas:

- Hipersensibilidad y/o hiposensibilidad
- Alteración y/o fascinación debido a ciertos estímulos
- Inconsistencia de la percepción (variación entre la hiper- e hipo- sensibilidad)
- Percepción fragmentada
- Percepción distorsionada
- Agnosia sensorial (dificultad para interpretar un sentido)
- Percepción retardada
- Sobrecarga sensorial.

Algunos de estos conceptos son de especial interés para la elaboración de la propuesta de intervención. Por ello, a continuación, se describirán con mayor precisión tomando como referencia las descripciones de Delacato C. (1974), y las experiencias expuestas por Grandin T. (1996b) y Williams D. (1992):

- **Hipersensibilidad:** el canal, en este caso de audición, se encuentra demasiado abierto, y por consiguiente su cerebro recibe demasiada información. Es muy común entre las personas con TEA. Son capaces de oír frecuencias inaudibles por el resto de personas (usualmente, sí por los animales) y su canal de audición resulta como un amplificador del sonido. Estos sujetos se tapan constantemente los oídos cuando perciben sonidos que les produce dolor, aunque haya gente en el mismo lugar que ni siquiera lo aprecie. Además, les asustan los ruidos y todo lo que produzca ese ruido (tormentas, animales, multitudes, etc.). No es extraño que estas personas produzcan ellos mismos otros ruidos para eludir los ruidos que les molestan.
- **Hiposensibilidad:** el canal no se encuentra suficientemente abierto a la estimulación sensorial, por lo que el cerebro no recibe la información. Estos niños suelen producir sonidos o acercarse a lugares o elementos que lo produzcan, con el fin de estimular su audición (golpear objetos, dar portazos,

romper cosas). Además, les gustan los lugares donde hay ruido y ellos mismos producen ruidos rítmicos.

- “Ruido blanco”: en consecuencia al defectuoso funcionamiento del canal sensorial, se crea un estímulo propio que causa que el mensaje externo se vea dominado o afectado por ese ruido interno.

En ocasiones, una única persona puede experimentar estas tres experiencias sensoriales en distintos momentos, debido a las fluctuaciones de intensidad/volumen con las que trabaja el canal. Estos fenómenos pueden causar la alteración y/o fascinación debido a ciertos estímulos mencionada anteriormente.

Estas peculiaridades en la percepción sensorial causan comportamientos atípicos o conductas inusuales, con las que estas personas buscan la autoestimulación o suprimir la percepción que les molesta. Por ello, debemos ser tolerantes, tener paciencia y buscar la forma de introducir otros comportamientos que sustituyan la función del anterior.

Asimismo, está comprobado que muchos individuos con autismo son capaces de cantar y tararear melodías, así como producir ruidos golpeando objetos, situación que “se considera como una estereotipia gestual más que como una aptitud para reproducir ritmo o música” (Lacárcel, 1990:91).

- Otra experiencia sensorial a la que los componentes de este colectivo son vulnerables es la sobrecarga sensorial: estas personas se pueden llegar a sentir abrumadas por la cantidad de estímulos sensoriales que reciben.

Para finalizar con el estudio perceptivo de Bogdashina 2003, destacamos los estilos perceptivos más comunes en el autismo:

-Monoprocesamiento: con el fin de evitar el exceso de información sensorial, el cerebro procesa de forma consciente una única modalidad, por ejemplo, si escucha, no ve.

-Percepción periférica, es decir, evitar la percepción directa, por ejemplo, mirando indirectamente algún objeto y no directamente.

-Desconexión de los sistemas: “pueden considerarse como una adaptación involuntaria (compensación) cuando el cerebro desconecta determinados sistemas a fin de mejorar el nivel de funcionamiento de los restantes (Williams, 1996).

-Compensación de un sentido no fiable por otros sentidos, por ejemplo, una persona con alteraciones visuales, huele o toca los objetos.

-Resonancia: este concepto se utiliza para referirse al grado de fascinación que causan algunos estímulos sensoriales en las personas con autismo. Donna Williams (1996) creó este término para concretar un estado en el que “uno se pierde/ se vuelve resonante” con algo específico.

-Ensoñaciones, por ejemplo, ilusiones sensoriales.

A continuación, se realiza una breve descripción de las áreas de la corteza del cerebro que pueden verse afectadas en los casos de autismo. Dichas áreas, relacionadas con la audición y la producción verbal, han sido ubicadas gráficamente en la figura 4.

Área sensorial: región de la corteza cerebral que recibe los impulsos sensoriales y procesa la información sensorial.

Área de Wernicke: zona de la corteza cerebral que se encarga de la comprensión del lenguaje escrito y hablado.

Área de Broca: sección del cerebro que regula los músculos del habla, y por tanto es responsable de la producción motora del habla.

Como ya hemos concretado anteriormente, el autismo es resultado de disfunciones multifactoriales del desarrollo del sistema nervioso central. Dado que este sistema tiene gran importancia a la hora de recibir los estímulos sensoriales auditivos, si existe algún problema en él, habrá dificultades en el procedimiento de percepción del sonido (Ver Figura 2. Sonido-ser humano-sonido. Benenzon R. O., 2000:31).

También encontramos afectación en el sistema reticular, que une la corteza cerebral y el resto del sistema nervioso central. Aquí es donde confluyen los nervios que transportan las percepciones sensoriales. Se piensa que ciertas lesiones pueden causar

graves alteraciones en estas percepciones, originando en el sujeto respuestas atípicas o incoherentes, como en el caso de los niños con autismo (Benenzon, 2000).

La música es un elemento flexible y adaptable a muchos niveles. En el caso del autismo, podemos establecer que estos pacientes encuentran con la musicoterapia los siguientes elementos: afecto, sedación, posibilidades de expresión, posibilidades de relacionarse consigo mismo, posibilidad de relacionarse con los demás y posibilidad de relacionarse con las cosas y con los fenómenos (Poch, 1998).

Como información anecdótica, cabe destacar algunos casos particulares de personas diagnosticadas de autismo que tienen habilidades excelentes en ciertos campos artísticos, como son la música o la pintura (ANEXO II).

Algunos de estos casos de trastornos como el autismo y, a la vez, habilidades extraordinarias, son conocidos como el Síndrome de Savant, definido por Treffert, D. A. (2009) como *“a rare, but extraordinary, condition in which persons with serious mental disabilities, including autistic disorder, have some ‘island of genius’ which stands in marked, incongruous contrast to overall handicap”* (Treffert, D.A., 2009:1351) (“una extraña, pero extraordinaria, condición en la que las personas con serias discapacidades mentales, incluido el trastorno autista, tienen ciertas “islas de genio”, que lo hacen notable, en incongruente contraste con las dificultades generales.”)

El corto de la Fundación Orange “Academia de especialistas” nos ayuda a comprender un poco más a estos niños diagnosticados de autismo con habilidades excepcionales (ANEXO III).

## **6. DISEÑO**

En este apartado se expone el diseño de la propuesta de intervención. En primer lugar, se resume la metodología que se siguió a la hora de realizar la investigación teórica. En segundo lugar, se presenta la propuesta de intervención. Esta propuesta se describe detalladamente, concretando los objetivos generales, los de las sesiones, los destinatarios a los que va dirigida, la metodología propia de la investigación y, por último, algunas sesiones de musicoterapia propuestas para la aplicación en personas con autismo.

### **6.1. METODOLOGÍA DE INVESTIGACIÓN**

Para realizar este trabajo, llevé a cabo dos labores principales: búsqueda y selección teórica; y elaboración de la propuesta.

A continuación expondré los principios fundamentales que caracterizan la metodología que seguí durante la elaboración de este trabajo:

-Objetividad: pretendo evitar la subjetividad a la hora de analizar y describir la situación actual en cuanto al autismo y la musicoterapia, sin dar una interpretación o creencia personal hasta los apartados finales, donde desarrollo mi propuesta y realizo una reflexión plenamente subjetiva (siempre apoyada por las teorías observadas).

-Racionalidad: utilizo principalmente la razón como herramienta esencial para llegar a unas conclusiones. Mediante conceptos, juicios y razonamientos (no sensaciones o impresiones).

-Perfectibilidad: se trata de un procedimiento que siempre puede ser modificado, mejorado o perfeccionado.

-Sistematicidad: estructurado coherentemente. Con un fin claro.

Para llevar a cabo la investigación teórica en este campo, hay que ser especialmente cauto y consultar los estudios revisados y validados científicamente, puesto que existe mucha información sin garantía formal de validez, que no alcanza los requisitos mínimos, por basarse en casos no representativos o irrelevantes.

Respecto al tipo de investigación llevado a cabo, podemos clasificar, atendiendo a diversos criterios:

Por un lado, se trata de una investigación descriptiva, según su objetivo final, puesto que esta investigación pretende caracterizar una situación en un colectivo concreto, respondiendo a: qué es y cómo está.

Sin embargo, también tiene carácter exploratorio, ya que supone cierto nivel superficial de conocimiento, usándose la investigación para aproximarnos a una situación desconocida o poco estudiada, en la que finalmente se formula una hipótesis de investigación o propuesta de trabajo.

Según el tratamiento de los datos, se trata de una investigación cualitativa, ya que se interpreta una situación, unos hechos.

Según el lugar donde he llevado a cabo este análisis, se trata de una investigación primordialmente documental, puesto que me he basado en la documentación bibliográfica para realizarlo.

También, he empleado la observación como método de investigación, puesto que he tenido la oportunidad de ver cómo se trabaja con personas con el trastorno estudiado.

Por último, cabe destacar la ausencia de experimentación en la propuesta expuesta, por la imposibilidad de llevarla a la práctica, debido a la falta de tiempo.

No obstante, precisamente ésa es la principal línea abierta de mi investigación, línea que desearía poder seguir en un futuro próximo.

## **6.2.PROPUESTA DE INTERVENCIÓN PARA TRABAJAR, A TRAVÉS DE LA MUSICOTERAPIA, CON PERSONAS CON TEA.**

Conviene aclarar que la finalidad de la propuesta que se realiza en este proyecto dista totalmente de la perspectiva curativa de algunas terapias. Con este planteamiento no se pretende, de ningún modo, curar el autismo, sino trabajar habilidades, para desarrollar las áreas afectadas y, con ello, mejorar la calidad de vida de las personas con Trastorno del Espectro del Autismo.

### ➤ Objetivos principales de la propuesta de intervención:

-Desarrollar y trabajar la sensibilidad sensorial, en este caso concretamente, la hipersensibilidad.

-Disminuir los rasgos de hiperactividad en la conducta del sujeto, trabajando la atención y la relajación.

-Controlar, de forma transversal, los 3 elementos de la tríada de Wing (en especial la comunicación y las habilidades sociales).

### ➤ Objetivos específicos. Sesiones con objetivos diferentes:

-Relajación musical

-Reducción de manierismos o movimientos espasmódicos, para conseguir cierto control y dominio.

### ➤ Destinatarios:

En este caso, se tratará de un tratamiento individual, centrando la atención en un único individuo, para que las sesiones tengan unos objetivos explícitos, delimitados y adaptados al máximo al sujeto. Debido a la gran diversidad y a la variabilidad de las características en este continuo, resulta de gran importancia individualizar y personalizar la propuesta de intervención, adaptándola a las particularidades y

necesidades de cada sujeto, así como diseñando las sesiones en función de los objetivos planteados en cada caso concreto.

Las sesiones están dirigidas a un niño con trastorno del espectro autista (clásico), con lenguaje verbal pero ecológico, con hipersensibilidad sensorial, movimientos estereotipados y repetitivos y con algunos rasgos característicos del TDAH: Inquieto, nervioso, con movimientos espasmódicos...

La inmensa mayoría no son realmente hiperactivos (...) Parecen hiperactivos porque tienen poca capacidad de concentración (...) O bien no tienen un objetivo concreto e interfieren por casualidad, o bien siguen sus rutinas repetitivas sin importarles nada ni nadie. Este tipo de hiperactividad sin descanso tiende a reducirse si se establece un programa estructurado para cada día y se estimulan actividades más constructivas (Wing, L. 1998:138).

Para que la aplicación de la musicoterapia tenga éxito en este niño, es requisito imprescindible perseguir los objetivos principales relacionados con el equilibrio de la hipersensibilidad, la atención y la relajación, controlando de forma transversal los tres elementos de la Tríada. Para iniciar el proceso correctamente, se comenzará con sesiones progresivas, en las que habrá diferentes objetivos. Por ejemplo, en la primera sesión, el objetivo será observar qué tipo de música es la más adecuada para trabajar con este alumno.

Además, el niño al que va destinada la intervención tiene movimientos estereotipados, es decir, movimientos corporales repetitivos. A través de la musicoterapia como actividad estructurada, se pretende que estas conductas disminuyan, al lograr que el niño se concentre en otra tarea y destine su atención a otros movimientos incompatibles con las estereotipias.

El sujeto también muestra síntomas de hipersensibilidad: se tapa los oídos, le asustan ciertos sonidos fuertes, y, se piensa que algunas de las ecolalias repetitivas las produce para evitar oír otros ruidos.

Para terminar de caracterizar al destinatario de la intervención, conviene tener en cuenta que estas personas con receptores visuales. A pesar de ser un sujeto con lenguaje verbal, también conoce y se comunica a través de los pictogramas, por lo que para trabajar incluiremos estos elementos como apoyo al lenguaje.

➤ Metodología propia de la intervención

La duración de las sesiones debería ser aproximadamente de 45 minutos, teniendo en cuenta la edad y las características del “paciente”. Según Poch (1998) el número de sesiones por semana más adecuado es dos o tres, lo que habrá que tener en cuenta a la hora de realizar la planificación temporal.

Para definir el modo de intervenir, nos apoyaremos en las características definitorias del colectivo y en algunas de las pautas desarrolladas por la metodología propuesta por el programa TEACCH, del que ya hemos hablado en el apartado de intervención en el autismo.

Incluir en la metodología, el trabajo psicoeducativo a través del establecimiento de rutinas y del método de trabajo al que el niño está acostumbrado (anticipar la tarea, hacer la agenda...), con el fin de realizar una intervención global, persiguiendo todos los profesionales y personas que trabajan con el niño, los mismos objetivos.

Las sesiones comenzarán con musicoterapia receptiva (escuchar, oír...), para pasar, si se estima oportuno, a la musicoterapia activa (realizar sonidos, tocar instrumentos, cantar...).

En estas sesiones también se introduce el movimiento corporal, empleando los movimientos corporales siempre al compás de la música (bailar, balancearse...).

Antes de continuar, hay que señalar que esta propuesta de intervención, debería ser aplicada por un musicoterapeuta con la formación adecuada para llevarla a cabo, es decir, con las cualidades citadas en el capítulo referido a la musicoterapia.

A continuación, se recogen las consideraciones más relevantes que se deberán tener en cuenta a la hora de llevar a cabo las sesiones. De cara a que éstas sean útiles, será necesario:

-Crear un ambiente adecuado para el trabajo, adaptación del aula y los instrumentos: estimulación visual y auditiva, empleando pictogramas, agendas de anticipación... Los recursos que utilizamos deben ser funcionales y significativos.

-Fomentar la motivación a través de:

- Observación de las particularidades del sujeto, con el fin de adecuarnos a sus necesidades.
- Tendremos en cuenta los gustos e intereses que muestre el niño.

-Incluir a la familia en la intervención, fomentando su participación, tanto durante alguna sesión, como en su casa.

-Concretar y facilitar la comprensión del espacio y el tiempo en el que se va a trabajar.

-Flexibilizar e individualizar las sesiones en el mayor grado, teniendo en cuenta las particularidades del niño.

-Describir objetivos y actividades graduales y adecuadas, es decir, tales que se correspondan con la realidad y que existan posibilidades de que el niño los alcance o realice.

-Fomentar la coordinación entre la familia y los profesionales que trabajan con el niño.

-Ofrecer libertad absoluta para experimentar y tomar contacto con los instrumentos y los sonidos, así como a la hora de elegir la actividad que el sujeto quiere realizar. Esto no quiere decir que las sesiones no sean sistemáticas, ya que se habrá planificado con anterioridad y se habrán determinado claramente los objetivos, contenidos y desarrollo de las sesiones.

-Evaluar cada sesión a través de la observación, y a través de notas de campo en las que apuntar hechos característicos. Además, el profesional llevará un diario clínico en el que apunte todo el proceso. En la valoración final, se incluirán las fichas de evaluación de cada sesión (o cada dos sesiones), que he elaborado y presento en el **anexo IV**. Estas fichas tienen la finalidad de contemplar la adquisición de los objetivos propuestos y serán completadas por el musicoterapeuta. En esta ficha también incluye ítems de evaluación de la propia intervención.

## ➤ Sesiones

La estructura de todas las sesiones seguirá este sencillo guión:

- 1) Bienvenida: Recibir al niño y anticipar la actividad de la sesión enmarcándola temporalmente (por ejemplo, hoy es martes 15 de octubre, llueve). Canción de bienvenida, o inicio de la sesión.
- 2) Contenido específico de la sesión: desarrollo de la actividad programada.
- 3) Despedida: Completar la agenda con lo que hemos hecho en la sesión. Canción de despedida.

A continuación se exponen algunas sesiones que pueden servir de ejemplo en esta propuesta.

### ❖ Sesión 1. Acomodación

Objetivo:

Que el alumno se familiarice con el aula, con el contexto y con la música. Descubrir qué música le interesa/no le interesa, soporta/no soporta, le gusta/no le gusta. Este será un objetivo que se extienda durante todas las sesiones, descubriendo cuál es su instrumento favorito o su capacidad de imitación.

Desarrollo:

Las canciones empleadas en esta sesión serán muy variadas, desde composiciones lentas, pausadas y armoniosas, hasta obras vitales y rápidas: nanas (las canciones de cuna obtuvieron buenos resultados en un estudio realizado por Poch 1998), música clásica, marchas militares, canciones religiosas, canto gregoriano, música pop, rock, etc.

Teniendo en cuenta el estudio de Serafina Poch (1998), en el que concluye que los niños con autismo prefieren música sedante, de tempo más bien lento, armónica y que les sugiera sentimientos afectivos, incluiremos un número mayor de este tipo de canciones.

❖ Sesión 2. El sonido: fuerte-débil, alto-bajo, lejos-cerca

Objetivo: Familiarizarse con las distintas cualidades del sonido disminuyendo los miedos y la hipersensibilidad.

Desarrollo: Se realizarán actividades con audiciones de distinta intensidad, volumen y lugar de procedencia. Se intercalarán sonidos fuertes y débiles, volumen alto y bajo, y se emitirá desde lejos y cerca, concretando siempre oralmente y signando, qué cualidad destaca en esa audición.

❖ Sesión 3. Cuento sensorial.

Objetivo: Desarrollar las habilidades sensoriales, a través de la estimulación de los cinco sentidos. Además, por la temática del cuento, fomentaremos la adquisición de habilidades y rutinas sociales.

Desarrollo: Esta actividad consistirá en la lectura/dramatización del cuento “Una tarde divertida en el parque”, elaborado por la escuela Rural de Abárzuza y transcrito en los anexos. **ANEXO V**. El cuento sensorial consiste en ir introduciendo elementos estimulantes, según se va leyendo/interpretando el cuento. A continuación se detallan los instrumentos y la actuación que corresponde a cada parte del cuento:

En la primera pausa, se ofrece al niño unas cartulinas azules y otras marrones, como los ojos de los gemelos del cuento, para que las observe. (Sentido de la vista).

En la segunda pausa, se da aire hacia la cara del niño con un abanico.

En la tercera pausa, se reproducen distintos cantos de pájaros. (Sentido auditivo).

En la cuarta pausa, se introduce las manos en un cubo de arena. (Sentido del tacto).

En la quinta pausa, olemos pétalos de flores. (Sentido del olfato).

En la sexta pausa, mojamos las manos del niño con una pistola de agua y nos refrescamos la cara.

En la séptima pausa, tocamos una manta suave.

En la octava pausa, probamos chocolate. (Sentido del gusto)

En la novena pausa, recogemos papelitos tirados anteriormente en el suelo.

En la décima pausa, nos tapamos los ojos.

En la undécima pausa, nos acariciamos.

Al finalizar el cuento, movemos la mano despidiéndonos para que el niño nos imite.

#### ❖ Sesión 4. Canciones con pictogramas

Objetivo:

Facilitar la comprensión de diversas canciones.

Desarrollo:

Pegaremos los pictogramas de una parte de una canción en orden, para luego interpretarlos con los gestos y cantar la canción. **ANEXO VI.**

#### ❖ Sesión 5. Relajación

Objetivo:

Desarrollar estrategias de relajación.

Desarrollo:

Se escuchará música relajante en posición horizontal. Podemos realizar movimientos lentos y pequeños masajes. Una vez adquiridas estas estrategias de relajación, se pueden emplear en su vida diaria para relajarse, por ejemplo, antes de realizar una tarea que no le guste, como vestirse.

## **7. CONTEXTO**

En este apartado, se tratará primero el contexto físico y ambiental donde debería llevarse a cabo la propuesta de intervención. Posteriormente, se expondrán los problemas y las fortalezas que han surgido durante la realización de este trabajo.

### **7.1. CONTEXTO DE LA PROPUESTA**

La propuesta está diseñada para ser llevada a cabo en un aula adecuado para el trabajo musical, y adaptado a las particularidades de las personas con TEA. De este modo, las características ambientales ideales serían:

- Espacio mediano, sin eco y con luces cálidas y suaves.
- El volumen del educador y de todos los participantes será suave, sin alzar la voz demasiado o únicamente cuando sea imprescindible para conseguir el objetivo.
- El aula no debe ser origen de sobrecarga de información, es decir, los estímulos que haya en este espacio han de ser mínimos o aceptados por el alumno (esto se comprobará en la primera sesión).

Con todas estas consideraciones y las adoptadas a partir de lo observado en la primera sesión, se pretende que el alumno esté en un ambiente cómodo, relajado y favorable a la participación.

## **7.2.PROBLEMAS**

A lo largo de la investigación, se han detectado los siguientes problemas que se describen esquemáticamente a continuación.

En relación al estudio:

-Pocos estudios o datos teóricos sobre la musicoterapia aplicada a las personas con autismo.

-Falta de tiempo para poner en práctica el proyecto y observar los resultados.

En relación a las posibilidades y características específicas de las personas con Autismo:

-Puntos débiles a la hora de trabajar con las personas que componen este colectivo: déficit en habilidades emocionales, comunicativas y sociales.

## **7.3.FORTALEZAS**

A continuación se recogen esquemáticamente los puntos fuertes detectados en la investigación.

En relación al estudio:

-Mucha información sobre ambos elementos por separado: musicoterapia y autismo.

En relación a las posibilidades y características específicas de las personas con Autismo:

-Puntos fuertes en habilidades y capacidades para intervenir con las personas con TEA: habilidades manipulativas, memorísticas y visoespaciales.

## 8. CONCLUSIONES

Debido a la imposibilidad de aplicar la propuesta, no he obtenido resultados prácticos de investigación, pero sí resultados generales concluyentes de todo el trabajo. Esta visión de conjunto ha provocado el sentido lineal, a largo plazo y de planificación teórica de la propuesta.

Como intervención personal, he llevado a cabo una propuesta de intervención basándome principalmente en la investigación teórica, pero también a partir de la experiencia de las prácticas del máster, en las que pude observar el trabajo con alumnos con Trastorno del Espectro del Autismo. Esta experiencia ha sido muy enriquecedora e inspiradora.

En los primeros capítulos, se introduce el tema, destacando los objetivos del Trabajo, la relevancia del tema en la actualidad y las motivaciones que me han llevado a tratar la musicoterapia en el autismo.

La falta de tiempo para poder llevar a cabo mi propuesta ha originado el planteamiento de posibles líneas de investigación futuras.

En los capítulos posteriores, se realiza la propuesta de intervención, especificando la metodología que se seguirá.

Además de proponer algunos ejemplos de sesiones concretas, he realizado unas fichas de evaluación de las sesiones, así como de la intervención.

La intencionalidad de la propuesta era que fueran sesiones generalizables y que se pudieran aplicar a sujetos de características similares, pero tras comprobar la inmensa variedad dentro del continuo del autismo, creo que todas las propuestas de intervención en este colectivo deberían fundamentarse en un guión flexible o unas pautas que ofrezcan posibilidades de adaptación según cada caso.

Como ya he apuntado, a lo largo de este trabajo, me han surgido ideas que podrían constituir mi línea investigadora en un futuro próximo.

En este sentido, deseo dejar constancia de las posibilidades futuras en el trabajo del autismo y la musicoterapia:

En primer lugar, desearía poner en práctica mi propuesta de intervención. Y en segundo lugar, tanto en el plano teórico como en el aplicado, desearía trabajar otros objetivos, como los siguientes:

- Mejorar la hipoacusia y la hiperacusia.
- Trabajar la comunicación y el lenguaje.
- Intervención en trastornos del lenguaje (Disfasias, afasias, mutismo selectivo...)
- Mejorar o disminuir la incidencia de problemas conductuales.
- Desarrollar actividades de ritmo para la timidez o inhibición.

Desde mi punto de vista, es muy importante considerar la musicoterapia como un recurso complementario a la psicoeducación en este colectivo. Es decir, no creo que esta terapia deba sustituir al apoyo y al trabajo que se lleva a cabo, tanto en centros de educación especial como en los centros ordinarios y en el contexto familiar.

El trabajo en habilidades sociales, establecimiento de rutinas, habilidades de comunicación, tiempo libre y ocio, etc. unido a sesiones de musicoterapia, ayudan a estas personas desarrollarse de forma integral. Todo esto, en colaboración con la buena práctica docente, la organización del centro y la coordinación con las familias, favorece y facilita unos resultados académicos adecuados.

Para finalizar, conviene insistir en que disponemos de una pequeña cantidad de materiales e información sobre la aplicación de la musicoterapia en personas con TEA. En este sentido, pretendo que mi trabajo constituya una pequeña y humilde aportación a esa línea investigadora en construcción.

## 9. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

REAL DECRETO 861/2010 de 2 de julio, que modifica el Real Decreto 1393/2007, de 29 de octubre, por el que se establece la ordenación de las enseñanzas universitarias. (2010).

RESOLUCIÓN de 3 de febrero de 2012, del Rector de la Universidad de Valladolid, por la que se acuerda la publicación del Reglamento sobre la elaboración y evaluación del Trabajo de Fin de Máster. (2012).

ALVIN, J. (1967). *Musicoterapia*. Barcelona: Paidós Educador.

AMERICAN PSYCHIATRIC ASSOCIATION. (2000). *Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders DSM-IV-TR*. Washington: American Psychiatric Association. Trad. Cast. 1995. Manual diagnóstico y estadístico de los trastornos mentales, DSM-IV-TR. Barcelona, Masson.

AMERICAN PSYCHIATRIC ASSOCIATION. (2013). *Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders. DSM-V*. Washington: American Psychiatric Association.

BENENZON, R. O. (2000). *Musicoterapia. De la teoría a la práctica*. Barcelona: Paidós Ibérica.

BETÉS DE TORO, M. (2000). *Fundamentos de musicoterapia*. Madrid: Morata.

BOGDASHINA, O. (2008). *Percepción Sensorial en el Autismo y Síndrome de Asperger. Experiencias Sensoriales Diferentes, Mundos Perceptivos Diferentes*. Barcelona: Autismo Ávila.

CAMPBELL, D. (2001). *El Efecto Mozart. Experimenta el poder transformador de la música*. Barcelona: Urano.

DELACATO, C. (1974). *The Ultimate Stranger: The Autistic Child*. Noveto, CA: Academic Therapy Publications.

DUCOURNEAU, G. (1988). *Musicoterapia. La comunicación musical: su función y sus métodos en terapia y reeducación*. Madrid: Edaf.

GRANDIN, T. (1996). *My experiences with visual thinking, sensory problems and communication difficulties*. Recuperado el 10 de Mayo de 2013, de Autism Research Institute: <http://legacy.autism.com/families/therapy/visual.htm>

- HO, P., JL., K., BERG, A., CARGAN, A., & HADDAD, J. (1999). Pervasive Developmental Delay in Children Presenting as Possible Hearing Loss. *Laryngoscope*.
- LACÁRCEL, J. (1990). *Musicoterapia en Educación Especial*. Murcia: Universidad de Murcia.
- M.J., M. S. (2002). Neurobiología del espectrum autista. En J. T. (ed.), *El espectrum autista. Evaluación, diagnóstico, neurobiología y tratamiento del autismo* (págs. 33-44). Unitat de psiquiatria Ifanto-juvenil de l'Hospital Vall d'Hebron.
- M<sup>a</sup> ÁNGELES MARTÍNEZ MARTÍN, J. L. (2012). *Todo sobre el autismo: Los trastornos del espectro del autismo. Guía completa basada en la ciencia y en la experiencia*. Tarragona: Altaria Ediciones.
- MARTOS, J., & RIVIÉRE, A. (2001). *Autismo: Comprensión y Explicación Actual*. Madrid: Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales, Secretaría General de Asuntos Sociales e Instituto de Migraciones y Servicios Sociales (IMSERSO). Asociación de Padres de Niños Autistas (APNA).
- MERINO MARTÍNEZ, M., GARCÍA PASCUAL, R., CENTENERO RODRÍGUEZ, L., & PALMERO ESTEBAN, L. P. (2013). *Guía para profesores y educadores de alumnos con autismo*. Coordina Federación Autismo Castilla y León.
- NEMIAH, J. C., & GALLARDO, F. P. (1996). *Glosario de psiquiatria*. Madrid: Ediciones Díaz de Santos S.A.
- POCH BLASCO, S. (1998). *Compendio de musicoterapia. Volumen I y II*. Barcelona: Herder.
- TREFFERT, D. A. (2009). *The savant syndrome: an extraordinary condition. A synopsis: past, present, future*. Recuperado el 28 de 5 de 2013, de Philosophical Transactions of the Royal Society.: <http://rstb.royalsocietypublishing.org/content/364/1522/1351.abstract>
- WILLIAMS, D. (1992). *Nobody Nowhere*. Londres: Doubleday.
- WILLIAMS, D. (1996). *Autism. An Inside-out Approach*. Londres: Jessica Kingsley.
- WING, L. (1998). *El autismo en niños y adultos. Una guía para la familia*. . Barcelona: Paidós. Saberes cotidianos.

## Webgrafía

*Ley Orgánica de Educación (LOE) 2/2006, de 3 de mayo.* (3 de Mayo de 2006). Recuperado el 20 de Mayo de 2013, de <http://www.boe.es/boe/dias/2006/05/04/pdfs/A17158-17207.pdf>

*Real Decreto 504/2007, de 20 de abril por el que se aprueba el baremo de valoración de la situación de dependencia.* (20 de Abril de 2007). Recuperado el 15 de Junio de 2013, de <http://www.boe.es/boe/dias/2007/04/21/pdfs/A17646-17685.pdf>

*REPORTAJE:TALENTOS. Stephen el memorioso.* (5 de Febrero de 2008). Recuperado el 30 de Abril de 2013, de El País:  
[http://elpais.com/diario/2008/02/05/tendencias/1202166002\\_850215.html](http://elpais.com/diario/2008/02/05/tendencias/1202166002_850215.html)

*Real Decreto 1856/2009, de 4 de diciembre, de procedimiento para el reconocimiento, declaración y calificación del grado de discapacidad.* (4 de Diciembre de 2009). Recuperado el 10 de Junio de 2013, de  
<http://www.boe.es/boe/dias/2009/12/26/pdfs/BOE-A-2009-20891.pdf>

*Orden Edu /1152/2010, de 3 de agosto, por la que se regula la respuesta educativa al alumnado con necesidad específica de apoyo educativo escolarizado en el segundo ciclo de Educación Infantil, Educación Primaria, Educación Secundaria Obligatoria, Bach..* (3 de Agosto de 2010). Obtenido de  
<http://bocyl.jcyl.es/boletines/2010/08/13/pdf/BOCYL-D-13082010-1.pdf>

*Real Academia Nacional de Medicina.* (2012). Recuperado el 30 de Mayo de 2013, de  
<http://dtme.ranm.es/accesoRestringido.aspx>

*American Music Therapy Association.* (2013). Recuperado el 30 de Mayo de 2013, de  
<http://www.musictherapy.org/>

Abárzuza, E. R. (2012). *Kamishibai: Una tarde divertida en el parque.* Recuperado el 2 de Junio de 2013, de Youtube: <https://www.youtube.com/watch?v=KTgO28HuSH0>

*Autismo Valladolid.* (s.f.). Recuperado el 29 de Abril de 2013, de  
<http://www.autismovalladolid.com/index.php>

Bocyl. (2013). *LEY 2/2013, de 15 de mayo, de Igualdad de Oportunidades para las Personas con Discapacidad.* Recuperado el 4 de Junio de 2013, de  
<http://bocyl.jcyl.es/boletines/2013/05/24/pdf/BOCYL-D-24052013-1.pdf>

*Centro para el control y la prevención de enfermedades.* (s.f.). Recuperado el 4 de Junio de 2013, de <http://www.cdc.gov/ncbddd/Spanish/autism/data.html>

*Espectro Autista.Info.* (s.f.). Recuperado el 4 de Junio de 2013, de Lista de Verificación para el Autismo en Niños Pequeños Modificada (M-CHAT/ES):  
<http://espectroautista.info/tests/espectro-autista/infantil/MCHAT>

*La Federación Mundial de Musicoterapia.* (s.f.). Recuperado el 2 de Junio de 2013, de  
<http://www.musictherapyworld.net/WFMT/Home.html>

Orange, F. (2012). *Academia de Especialistas.* Recuperado el 2 de Junio de 2013, de Youtube:  
<http://www.youtube.com/watch?v=fCoBk1tWYEg>

*Real Academia Española.* (s.f.). Recuperado el 10 de Mayo de 2013, de  
<http://www.rae.es/rae.html>

Salamanca, U. d. (s.f.). *Diccionario médico-biológico, histórico y etimológico de la Universidad de Salamanca.* Recuperado el 10 de Mayo de 2013, de  
<http://dicciomed.eusal.es/palabra/autismo>

*Savant autista: Matt Savage (Piano-Jazz).* (s.f.). Recuperado el 30 de Abril de 2013, de Daily Motion: [http://www.dailymotion.com/video/xw3edo\\_savant-autista-matt-savage-piano-jazz\\_school#.Ub7vJvnwktp](http://www.dailymotion.com/video/xw3edo_savant-autista-matt-savage-piano-jazz_school#.Ub7vJvnwktp)

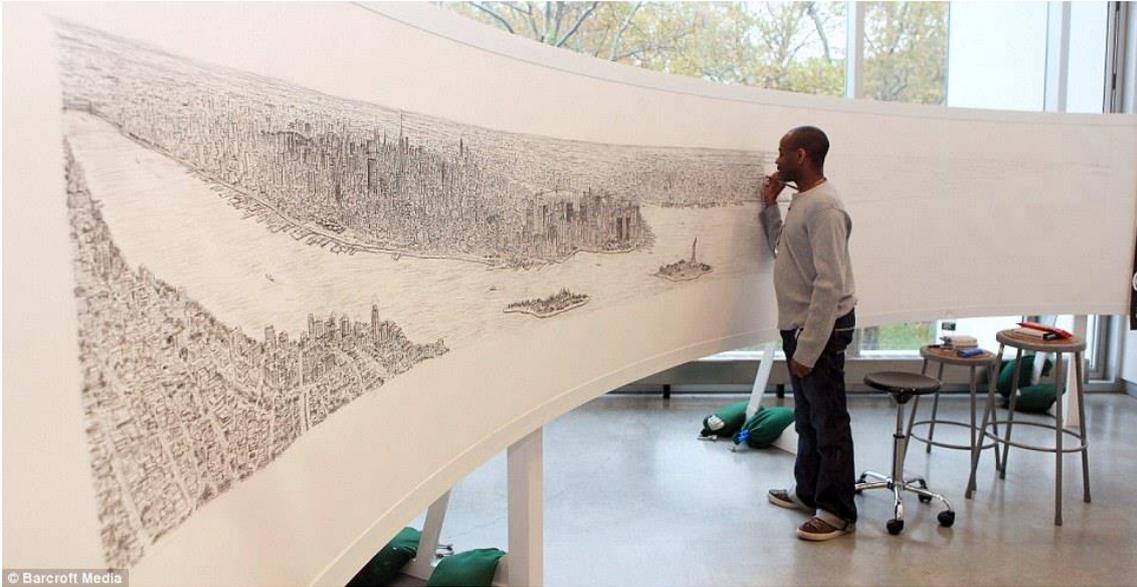
# ANEXOS

## ANEXO I. Criterios diagnósticos trastorno autista.

### ■ Criterios para el diagnóstico de F84.0 Trastorno autista [299.00]

- A. Un total de 6 (o más) ítems de (1), (2) y (3), con por lo menos dos de (1), y uno de (2) y de (3):
- (1) alteración cualitativa de la interacción social, manifestada al menos por dos de las siguientes características:
    - (a) importante alteración del uso de múltiples comportamientos no verbales, como son contacto ocular, expresión facial, posturas corporales y gestos reguladores de la interacción social
    - (b) incapacidad para desarrollar relaciones con compañeros adecuadas al nivel de desarrollo
    - (c) ausencia de la tendencia espontánea para compartir con otras personas disfrutes, intereses y objetivos (p. ej., no mostrar, traer o señalar objetos de interés)
    - (d) falta de reciprocidad social o emocional
  - (2) alteración cualitativa de la comunicación manifestada al menos por dos de las siguientes características:
    - (a) retraso o ausencia total del desarrollo del lenguaje oral (no acompañado de intentos para compensarlo mediante modos alternativos de comunicación, tales como gestos o mímica)
    - (b) en sujetos con un habla adecuada, alteración importante de la capacidad para iniciar o mantener una conversación con otros
    - (c) utilización estereotipada y repetitiva del lenguaje o lenguaje idiosincrásico
    - (d) ausencia de juego realista espontáneo, variado, o de juego imitativo social propio del nivel de desarrollo
  - (3) patrones de comportamiento, intereses y actividades restringidos, repetitivos y estereotipados, manifestados por lo menos mediante una de las siguientes características:
    - (a) preocupación absorbente por uno o más patrones estereotipados y restrictivos de interés que resulta anormal, sea en su intensidad, sea en su objetivo
    - (b) adhesión aparentemente inflexible a rutinas o rituales específicos, no funcionales
    - (c) manierismos motores estereotipados y repetitivos (p. ej., sacudir o girar las manos o dedos, o movimientos complejos de todo el cuerpo)
    - (d) preocupación persistente por partes de objetos.
- B. Retraso o funcionamiento anormal en por lo menos una de las siguientes áreas, que aparece antes de los 3 años de edad: (1) interacción social, (2) lenguaje utilizado en la comunicación social o (3) juego simbólico o imaginativo.
- C. El trastorno no se explica mejor por la presencia de un trastorno de Rett o de un trastorno desintegrativo infantil.

## ANEXO II. Casos particulares.



### REPORTAJE: TALENTOS

*Stephen el memorioso*

Un artista británico registra en su cabeza ciudades que reproduce fielmente.

#### **CAROLINA ETHEL Madrid 5 FEB 2008**

Stephen Wiltshire (Londres, 1974) es un artista inglés de aspecto juvenil que aprendió a hablar a los nueve años. Pero desde los cuatro ya se comunicaba con el mundo a través de la plumilla y el pincel. Curiosamente la primera palabra que pronunció fue "papel".

Diagnosticado de autismo, el niño Wiltshire, cuyos padres emigraron a Inglaterra procedentes de las Antillas, se dedicó a reproducir todo lo que sus ojos capturaban y su mente grababa fielmente. "Me fascinaba ver los edificios desde el autobús y después pintarlos", afirma ahora en Madrid, a pocas horas de empezar una de sus ya populares hazañas.

Diagnosticado de autismo, se dedicó de niño a dibujar todo lo que veía

Lo que la mente de Wiltshire graba, luego no lo olvida jamás

El sábado pasado, Wiltshire sobrevoló la ciudad en helicóptero durante unos 30 minutos, acompañado de su inseparable hermana Anette y de personal de BT Global Service, la empresa que le ha invitado. Con las imágenes que memorizó, empezará hoy a dibujar la ciudad, en un enorme lienzo, en el Palacio de los Deportes de Madrid. Tanto el desarrollo como el enorme cuadro final podrá ser observado por quienes se acerquen allí a partir de hoy y hasta el miércoles.

Los edificios y las calles son la materia prima de sus obras. Grandes urbes como Tokio, Nueva York, San Francisco, Londres, París y Roma ya han sido capturadas y plasmadas con detalle sobre papel y con plumilla por este artista *sui géneris*.

Un impresionante vídeo en el que se superpone su Catedral de San Pedro con una panorámica real de Roma se puede ver en su página *web* [www.stephenwiltshire.co.uk](http://www.stephenwiltshire.co.uk), donde también exhibe las obras que vende en su propia galería londinense.

La revelación de su talento vino después de que sus profesores en el colegio observaran una reproducción del Big Ben hecha de memoria y en pocos minutos por el niño que más tarde, con tan sólo 12 años, su talento fue destacado por el mismísimo director de la Academia Británica.

Con el tiempo y gracias al interés de varios neurólogos, el diagnóstico sobre la genialidad de Wiltshire ha cambiado. Su caso se conoce como síndrome de savant (síndrome del sabio), el mismo que padecía Rain man, aquel ser maravilloso que le hizo ganar su segundo Oscar a Dustin Hoffman. La cinta es, además, una de las películas favoritas de Wiltshire.

Habla pausadamente y a parte de una sonrisa tímida, el interlocutor no logra percibir sus emociones. No mira a los ojos y sus respuestas son cortas y simples. "Me gusta escuchar música pop de los ochenta y me gusta ver televisión" dice este joven de estatura baja, mientras se acomoda una gorra de los Yankees de Nueva York. A simple vista, Stephen Wiltshire pasaría por un *rapero* o un *grafitero*. Y su estética no dista mucho de esa cultura urbana. Sencillamente le fascina la vida en la ciudad, "los edificios, el humo y los taxis amarillos de Nueva York". Distintos de los que hoy dibujará: los blancos y típicamente madrileños que transitan entre las grandes torres y las viejas joyas arquitectónicas que conforman el paisaje de la ciudad.

Antes de volver a su casa en el oeste de Londres, donde vive con su madre, a este genio le quedan tres escalas: Dubai, Jerusalén y Sidney. Ciudades que no ha visitado jamás, pero que logrará retratar para siempre, tras unos minutos de contemplación. Porque lo que su mente graba, no lo olvida jamás.

#### SAVANT AUTISTA: MATT SAVAGE (PIANO-JAZZ)

Matthew "Matt" Savage (5 de julio de 1992) es un músico estadounidense que tiene el síndrome del sabio (savant). Matt fue un infante precoz quien comenzó a caminar a temprana edad y aprendió a leer antes de tener 18 meses. Fue diagnosticado con trastorno generalizado del desarrollo, una forma de autismo, cuando tenía 3 años. Matt no toleraba ni los ruidos ni la música durante su infancia. Cuando tenía 6 años, Matt aprendió por su cuenta a leer la música de piano. Estudió el piano clásico durante menos de un año antes de que descubriera el jazz, que se convirtió en su enfoque principal. Empezó a estudiar en el Conservatorio de Música de New England en Boston, Massachusetts en otoño de 1999. Continuó sus estudios clásicos también. Como su hermana menor, Rebecca, es educado en casa. Entre los talentos de Matt son la hiperlexia y el oído absoluto.

#### **ANEXO III. Corto “Academia de Especialistas”.**

Es un corto de animación presentado por la Fundación Orange y realizado por el dibujante Miguel Gallardo, en el que se cuentan los casos de los alumnos con TEA de la academia. En ésta, cada alumno es especialista en hacer algo y el mejor. El corto pretende sensibilizar a la sociedad en cuanto a este colectivo y hace que sus padres se sientan orgullosos de las habilidades de sus hijos, por desconcertante que parezcan.

<http://www.youtube.com/watch?v=fCoBk1tWYEg>

**ANEXO IV. Ficha de evaluación.**

CRITERIOS DE EVALUACIÓN PARA LAS SESIONES	SI/ SIEMPRE	ALGUNOS /A VECES	NO/NUNCA	OBSERVACIONES
Se han alcanzado los objetivos programados.				
La conducta del sujeto ha sido adecuada.				
El niño se ha mostrado insatisfecho o incómodo en alguna situación determinada.				
He comunicado adecuadamente la intención y la metodología de la intervención.				
Los objetivos eran adecuados.				
Es adecuado el espacio que utilizo.				
Utilizo el material/los instrumentos correctos.				

Atractivo, motivador...				
La distribución facilita la comunicación e interacción.				
El tiempo dedicado es el adecuado.  (Falta o sobra tiempo)				
He sabido adaptar la sesión a las características del sujeto. (Si ha surgido algún contratiempo)				
¿Es una actividad significativa?				
¿Disfrutaban el sujeto con la actividad?				

## **ANEXO V. Cuento sensorial. “Una tarde divertida en el parque.”**

Mikel y Andrea eran dos hermanos gemelos que tenían 8 años. Se parecían mucho, lo que les diferenciaba era que Andrea tenía los ojos azules, y Mikel marrones.

Les gustaba mucho jugar juntos. Una tarde de primavera dijo Mikel:

-¿Vamos a pasar la tarde en el parque?

-¡Vale! ¡Qué idea más guay!

### **PRIMERA PAUSA**

Se subieron a los columpios para balancearse, y Mikel dijo:

-Qué aire más fresquito se nota en la cara.

-Pues a mí me hace cosquillas en la nariz.

### **SEGUNDA PAUSA.**

-¿Oyes los cantos de los pájaros, Mikel?

-Sí, sí, los oigo.

### **TERCERA PAUSA.**

-¡Mira Mikel! ¿Ves esos pájaros que van a sus nidos en los árboles?

Bajaron del columpio y se pusieron a jugar con la arena.

-¡Yo voy a hacer un castillo!- Dijo Mikel.-Ay se me ha metido arena entre los dedos, qué cosquillas.

-Sí, pues a mí debajo de la camiseta.

-¿Qué suave y fresca está la arena verdad Andrea?

### **CUARTA PAUSA**

-Andrea, ¿hacemos collares de flores?

-Vale. Me gustan mucho. Luego nos los pondremos.

-Sí, sí, ¡qué bien huelen!

-¡Mmmm huelen fenomenal!

#### QUINTA PAUSA

Eh Mikel, tengo hambre, creo que ya es la hora de merendar. Pero antes vamos a lavarnos las manos y luego a refrescarnos la cara, que hace mucho calor.

#### SEXTA PAUSA.

Andrea sacó de la cesta una manta y la echó sobre la hierba.

-¡Qué suave y ligera es esta manta Andrea!

#### SÉPTIMA PAUSA

-Toma Mikel, tu bocadillo es de chocolate.

-¡Ñam ñam! ¡Qué rico, me lo voy a comer en un periquete!

#### OCTAVA PAUSA

Al terminar el bocata, dijo Andrea:

-¿Vamos a tirar el papel a la basura Mikel?

-Sí y dejamos las migajas a los pájaros, que se las comerán encantados.

#### NOVENA PAUSA.

No sabían qué hacer, entonces dijo Andrea:

-¡Eh! He traído un antifaz, ¿jugamos a la gallinita ciega?

-Vale, tápate los ojos. ¿A que no me pillas Andrea?

#### DÉCIMA PAUSA

Pero de repente, ¡pum! Andrea chocó con un manzano, y le calló una manzana en la cabeza.

-¡Ay ay ay! ¡Qué daño! Guaaa guaaa guaa.

Mikel con sus palabras y caricias consiguió consolarla.

-Tranquila Andrea. No llores. Ya pasó.

### UNDÉCIMA PAUSA

En ese momento sonaron las campanas de la iglesia.

-¡Oh Andrea, es la hora, vamos a llegar tarde!

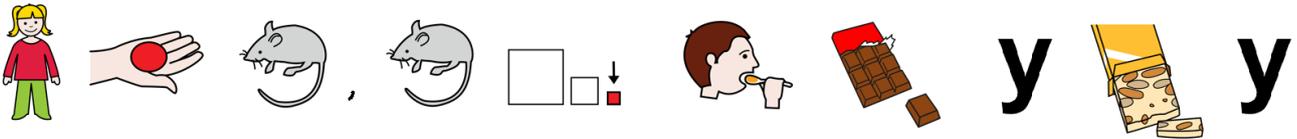
-Mikel dame la mano.

Se despidieron de los pájaros, se fueron a casa.

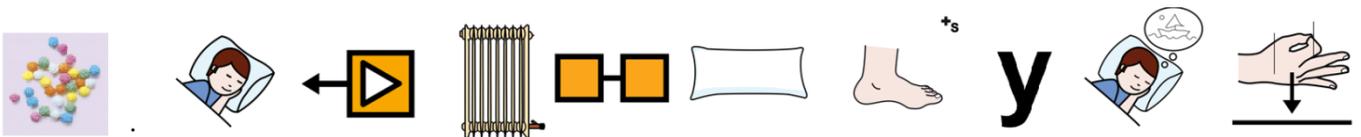
¡Hasta otro día amigo, volveremos pronto!

FIN

### ANEXO VI. Canción con pictogramas.



Susanita tiene un ratón, un ratón chiquitín, que come chocolate y turrón y



bolitas de anís. Duerme cerca del radiador con la almohada en los pies y sueña que es



un gran

campeón

jugando

al ajedrez.

